

01. SkleRóza je koza

Tematický celok	Opakovanie učiva z 3. ročníka
Výkonový štandard	Ovláda vedomosti a zručnosti učiva 3. ročníka na primeranej úrovni a vie ich aplikovať pri riešení úloh. Aplikuje pravidlá správania sa v PC učebni.
Obsahový štandard — pojmy	Pojmy z učiva 3. ročníka
Vlastnosti a vzťahy	Vlastnosti a vzťahy z učiva 3. ročníka
Obsahový štandard — procesy	Procesy osvojené v 3.ročníku, opakovanie pravidiel správania sa v PC učebni
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Prvá hodina po prázdninách prináša stručné zopakovanie si pravidiel správania sa v PC učebni, rozprávanie o zodpovednosti, priateľstve a opakovanie učiva z 3. ročníka spracované do interaktívneho eCoachingu.
Hodnotenie	Nie je dôležité pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na tlač v doplnkoch
Motivácia	Rozhovor o tom, čo robili žiaci cez prázdniny, či niektorí pracovali aj s počítačom, koľko času pri ňom trávili (nebolo ho až moc?) a čo robili. Čaká na nich Saška a jej kamaráti.
Ak sa ešte nepoznáme	Úvodné zoznámenie sa s učebnicou v prípade, že s ňou žiaci ešte nepracovali.
Aby nám bolo spolu dobre	Prejdite si tento eCoaching spoločne prostredníctvom dataprojektora. Obsahuje stručné zopakovanie si pravidiel správania sa, dohodu o signáloch a miestach a odkazy na videá zo stránky ovce.sk.
1. snímka	Spoločné zopakovanie si pravidiel a dohoda o signáloch a mieste uloženia materiálov podporujúcich samostatnosť žiakov.
2. snímka	Rozprávanie o zodpovednosti. Tento školský rok sa budeme často venovať bezpečnosti, preto je táto téma namieste. V doplnkoch máte odkaz na krátke video s názvom Zodpovednosť. Trvá len 3 minúty. Pokračujte v rozhovore aj po videu. Čo sa z neho naučili?

3. snímka	Rozprávanie o priateľstve. Kto sú naši naozajstní priatelia — tí na internete, alebo tí skutoční. V doplnkoch nájdete opäť odkaz na trojminútové video Tisíc priateľov. Pokračujte v rozhovore aj po videu. Čo sa z neho naučili?
Konečná snímka	Výzva na zopakovanie si učiva v ďalšom eCoachingu.
Štart ďalšieho školského roku	eCoaching, v ktorom si žiaci zopakujú zručnosti z predchádzajúceho roka. Štart v novom školskom roku je dôležitý. Viaceré úlohy súvisia s učivom z iných predmetov.
1. snímka	Saška vysvetlí žiakom, prečo je dobrý štart dôležitý. V prvej snímke si žiaci opakujú dvojklík a slovenský jazyk — odstraňujú okienka so slovami (vybranými i nevybranými), v ktorých je gramatická chyba.
2. snímka	Zoradovanie príkladov podľa výsledkov do správneho poradia — opakovanie ťahania myšou aj matematiky. Najmenší výsledok má byť úplne hore.
3. snímka	Opakovanie písania na klávesnici a prírodovedy — dopĺňanie slov, precvičovanie písania písmen vrátane písmen s diakritikou. Využitie kalkulačky v doplnkoch.
4. snímka	Opakovanie písania na klávesnici (písanie veľkých písmen a čísiel) — pomenovanie rozprávkových postáv.
5. snímka	Určovanie pravdy — nepravdy vo vetách z učiva vlastivedy.
6. snímka	Žiaci určujú, ktoré nástroje pri kreslení obrázka Saška použila — opakovanie učiva z grafiky a klikania myškou. V nástrojoch nájdete aj <i>oblasť</i> , <i>kopírovanie</i> a <i>prilepenie</i> , nakoľko na obrázku je kópia domčeka. Nástroj <i>oblasť</i> je dôležitý, bez neho sa obrázok kopírovať nedá.
7. snímka	Zoradovanie postupu kreslenia obrázka — opakovanie algoritmizácie (riešenie problému), grafiky (postup kreslenia) a ťahania myškou.
8. snímka	Určovanie obrázkov, ktoré sa dajú kresliť viacerými spôsobmi — opakovanie algoritmizácie (riešenie problému), grafiky (postup kreslenia).
9. snímka	Opakovanie algoritmizácie — priradovanie loptičiek rôznych farieb k postupnostiam príkazov.
Konečná snímka	Otázka, ako sa im darilo. Návrh, aby si do poznámok v pravom paneli zapísali svoj záväzok aj na tento školský rok. Žiaci by už mohli text napísať správne. Písanie takmer všetkých písmen už ovládajú.
Záver hodiny	Porozprávajte sa so žiakmi, ako sa im štart do nového roku podaril. Ktorá z úloh sa im zdala najťažšia, čo sa im vydarilo, čo nie a na čo si budú dávať nabudúce pozor.

02. Znamienka sú dôležité

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — práca s textom
Výkonový štandard	Začína používať konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu textu.
Obsahový štandard — pojmy	Znak, symbol
Vlastnosti a vzťahy	Slovo ako skupina písmen, veta ako skupina slov, formátovanie textu, typ písma, veľkosť, farba.
Obsahový štandard — procesy	Písanie na klávesnici, opravovanie a mazanie, vloženie a odstránenie medzery.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine sa žiaci naučia písať znamienka (bodku, čiarku, otáznik, výkričník) a písmená s diakritickými znamienkami (v malej i veľkej podobe), ktoré nie sú štandardne na klávesnici. Výklad (Nauč sa to so mnou!) sme oddelili od časti, v ktorej budú žiaci písanie trénovať (Tréningové ihrisko). Následne si to, čo sa naučili, overia už samostatne v interaktívnom cvičení.
Hodnotenie	Nie je dôležité pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na tlač v doplnkoch
Motivácia	Vedia už deti písať pomocou klávesnice všetky písmená? Ako by napísali slovo Ďateľ/dateľ, móda a pod.? Kto vie, ako sa to píše? Ivica klávesnica ich to naučí.
Nauč sa to so mnou!	Veľmi dôležitý eCoaching slúži len na výklad - učiteľ ho premieta prostredníctvom dataprojektoru. Obsahuje jednak prieskum klávesnice (kde sú znamienka a či má klávesy s ď, ó, ř, í a pod.) a následne aj informácie o tom, ako sa znamienka či písmená píše. V krátkych videách (vždy maximálne 1,5 minúty) si pozrú postupy písania a následne si precvičia písanie na svojich počítačoch. Tu zámerne píše znamienka s medzerami a neskôr písmená s čiarkou a medzerou, aby si ich precvičili a zvykli si na to, ako sa správne píše. Postup, ako sa učia, je zoradený od najjednoduchšieho (malé písmená s dĺžňom) po najzložitejší (malé ď a veľké písmená s dĺžňom) — striedavé stláčanie klávesu shift robí žiakom problém.
Tréningové ihrisko	Počas výkladu si žiaci trénujú písanie v tomto okienku na svojich počítačoch.
Over si, ako si sa to naučil	Tento eCoaching má slúžiť na overenie naučeného žiakmi. Mali by ho riešiť samostatne.

1. snímka	Dopĺňanie textu — opakovanie písania malých a veľkých písmen a číslic.
2. snímka	Dopĺňanie znamienok do viet.
3. snímka	Dopĺňanie ř, í, ó do textu, prepis slov s týmito písmenami.
4. snímka	Dopĺňanie veľkých písmen s mäkčeňom.
5. snímka	Dopĺňanie písmena ď.
6. snímka	Dopĺňanie veľkých písmen s dlžňom.
Konečná snímka	Výzva na ďalší tréning písania v prípade, že im to ešte nešlo.
Tréning písania	Krátky eCoaching iba s 2 + 1 snímkami. V prvej dopĺňajú do básničky chýbajúce písmená a znamienka. V druhej snímke prepisujú predpísané slová. Všetky úlohy sú zamerané na práve osvojené učivo.
Učiteľov úloháčik	Tento typ eCoachingu už poznáte. Neobsahuje automaticky kontrolované snímky a slúži vám — učiteľom na zadávanie vlastných úloh.
Pre tých, ktorí sa už nudia	Na tejto hodine žiaci veľa píšú a prepisujú predpísané písmená a texty. Tu sa môžu pohrať, ukázať svoju tvorivosť, zároveň si precvičiť písanie a zabaviť sa. Ich úlohou je vymýšľať „smiešovinky“ — vety/riekanky/básne so slovami na niektoré z precvičovaných písmen.
Záver hodiny	Porozprávajte sa so žiakmi, ako sa im darilo, čo im šlo/nešlo. Podľa informácií z druhého stupňa robí písanie týchto písmen problém aj tam. Buďte preto trpezliví, častejšie zaraďujte do rôznych úloh písanie týchto písmen. Naše ďalšie cvičenia vašu snahu podporia.

03. Veľké textové upratovanie

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — práca s textom
Výkonový štandard	Začína používať konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu textu.
Obsahový štandard — pojmy	Znak, symbol, odsek
Vlastnosti a vzťahy	Slovo ako skupina písmen, veta ako skupina slov, odsek ako skupina viet.
Obsahový štandard — procesy	Písanie na klávesnici, opravovanie a mazanie, vloženie a odstránenie medzery, zarovnanie textu, vytvorenie odseku, výmena slov.
Návrh priebehu hodiny	

Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine už žiaci pracujú viac v programe WordPad/Word. Po absolvovaní eCoachingu, kde sa dozvedia všetko potrebné, ich čakajú rôzne náročné úlohy. Pripravený obsah ich núti čítať s porozumením.
Hodnotenie	Nie je dôležité pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	V doplnkoch príprava a Našepkávače k programom určené na tlač, súbory na prácu, ktoré majú k dispozícii v doplnkoch aj žiaci.
Motivácia	Dnes čaká žiakov veľké upratovanie. Žiadne ponožky či hračky! Aj pri písaní môžu (podobne ako dospeláci) upratovať text.
Upratujeme text	Tento eCoaching obsahuje len pár snímok. Po zopakovaní vedomostí sa žiaci dozvedia všetko potrebné na to, aby vedeli formátovať text a vymieňať slová.
1. snímka	Cvičenie v podobe slepej mapy. Žiaci klikajú na nástroje s určenou funkciou.
2. snímka	Výklad Sašky — zarovnávanie textu pripodobňuje k zarovnávaniu kníh v polici.
3. — 4. snímka	Žiaci určujú, akými nástrojmi bol zarovnaný ukážkový text. V prvom prípade priradujú tlačidlá, v druhom pomenovania nástrojov.
5. snímka	Tu spoznajú ďalší spôsob upratovania textu – jeho delenie na odseky. Naučia sa, že odseky musia ísť za sebou, aby text mal zmysel, a usporiadajú rozdelenú rozprávku.
6. snímka	V troch krokoch Saška vysvetlí žiakom postup výmeny/presunu slov. Prakticky to uvidia vo video-návode.
7. snímka	V krátkom video-návode uvidia postup zarovnávanie, delenia textu na odseky a výmeny slov.
Konečná snímka	Konštatovanie, že už vedia všetko potrebné na plnenie pripravených úloh, výzva na ich plnenie.
Našepkávače k programom WordPad a Word	Našepkávače k menovaným programom — úplné verzie, aby sme „nebrzdili“ žiakov a nebola potrebná dotlač doplnených strán.
Povinný tréning upratovania textu	Krátke cvičenie, v ktorom žiaci plnia príkazy napísané v texte – zarovnávajú text, rozdeľujú ho na odseky a vymieňajú slová. Pracujú so súborom v doplnkoch. Prácu si nemusia ukladať.
Textový zlepenec	V pripravenej rozprávke delia žiaci text na odseky, centrujú nadpis, zarovnávajú text do bloku a menia farby pomenovaným pastelkám. Túto prácu sa oplatí uložiť do počítača.

Žeby opäť Šibalko?	V pripravenom súbore žiaci opravujú chyby – vety bez medzier, písmená bez znamienok, chýbajúce/zle použité znamienka vo vete/na konci vety, veľké písmená, chýbajúce odseky a pod. V slovníčku majú vysvetlené slovíčko puberta.
Nájdí všetko dôležité	V pripravenom texte žiaci tvoria odseky a vyznačujú dôležité informácie. V zadaní im Saška vysvetlí, že si takto upravený text ľahšie zapamätajú.
Záver hodiny	Porozprávajte sa so žiakmi, ako sa im darilo, v čom sú nové zručnosti dôležité, kde ich môžu použiť.

04. Aby oči mali na čo pozeráť

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje – práca s textom, Informačná spoločnosť – legálnosť používania
Výkonový štandard	Začína používať konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu textu. Diskutuje o dodržiavaní základných princípov autorských práv.
Obsahový štandard — pojmy	
Vlastnosti a vzťahy	Zarovnanie odseku, autorské právo a jeho vzťah k autorovi, dielu a použitiu.
Obsahový štandard — procesy	Vkladanie obrázkov, legálnosť a nelegálnosť používania informácií (obrázky).
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Táto hodina je venovaná vkladaniu obrázkov do textu prostredníctvom schránky. Obrázky kopírujú z internetu. Na to slúžia pripravené zdroje obrázkov. Žiakov teda nenechávame vyhľadávať obrázky, ale poskytujeme im ich bezpečné zdroje. V súvislosti s vkladáním obrázkov sa venujeme aj autorskému zákonu.
Hodnotenie	Nie je dôležité pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	V doplnkoch Našepkávače a príprava na tlač, súbory a odkazy, ktoré majú k dispozícii aj žiaci.
Motivácia	Čo by bol text bez obrázkov? Ako by vyzerali také knihy/učebnice? Vedia si to žiaci predstaviť? Dnes sa naučia vkladať k textu obrázky a zistia, čo je a ako sa musí dodržiavať autorský zákon.
O obrázkoch a autorskom zákone	eCoaching len s 2 + 1 snímkami. V prvom si pripomenú význam obrázkov a JUDr. Anton Paragraf im vysvetlí, čo hovorí autorský zákon. Naučíme ich ho dodržiavať zatiaľ len v jednoduchšej podobe. V slovníčku nájdete pojem autorský zákon, ako aj vysvetlený titul JUDr.

	V druhom snímku ich čaká video-návod na vkladanie obrázkov. eCoaching si pozrite spoločne prostredníctvom dataprojektora. Poznámka: <i>Nezabúdajte dodržiavať autorský zákon aj vy. Na konci každej prezentácie, ktorú používate pri vyučovaní, by ste mali mať zoznam zdrojov a ukazovať tak svojím príkladom, že aj vy musíte tento zákon dodržiavať.</i>
Našepkávače k programom WordPad a Word	Našepkávače k menovaným programom — úplné verzie, aby sme „nebrzdili“ žiakov a nebola potrebná dotlač doplnených strán. Odporúčame vám ich poskytnúť žiakom v tlačenej podobe (nie každému žiakovi, len pár kusov na skupinu). Stačí, ak budú v prípade potreby vedieť, kde Našepkávač nájdú uložený. Jeho využívaním ich učíte samostatnosti.
Obrázková encyklopédia zvierat	Do pripraveného súboru vkladajú žiaci obrázky zvierat. Na každý obrázok si najprv musia pripraviť miesto. Text aj obrázky neskôr centrujú, prípadne formátujú text nadpisov. Na konci súboru je ako zdroj uvedená webová stránka encyklopédie. Tu žiaci zdroj nedopĺňajú, ale uvidia, ako sa to robí.
Článok o tvojej škole	Žiaci majú za úlohu napísať krátky článok o svojej škole a doplniť ho obrázkami. Ak škola nemá vlastnú webovú stránku, určite nájdete nejaké informácie o nej na stránke obce. Ak by ste aj s tým mali problém, verím, že ho zmenou témy (Článok o tvojej obci) vyriešite. Na konci článku uvedú zdroj informácií a obrázkov, t. j. webovú adresu školy/obce, z ktorej čerpali.
O твоjich záľubách	Žiaci majú opísať svoje záľuby a doplniť ich o ilustračné obrázky. K dispozícii majú niekoľko stránok: o mačkách, psoch, koňoch, živočíchoch, astroportál, stránka o vesmíre, stránka mladých chemikov a stránka o motorkách. Ak by žiadna z nich žiakovi nevyhovovala, pomôžte mu nejakú vhodnú nájsť, prípadne zistíte, či takú stránku sám nepozná. Nezabudnite na uvedenie zdrojov. Žiaci si môžu svoje záľuby vzájomne prezentovať. Nemusí to byť práve na hodine informatiky, ale v rámci slohu (rozprávanie).
Obrazovo-slovná skladačka	Žiaci vyberajú z banky slov a obrázkov také, ktoré im umožnia poskladať vety. Cieľom je precvičenie presunu slov a obrázkov. Odvážnejší žiaci môžu skúsiť text aj kopírovať, ale len v prípade, že im niektoré z ponúkaných a už použitých slov chýba do inej vety.
Záver hodiny	Porozprávejte sa so žiakmi ako sa im darilo, čo sa im zdalo najľahšie/najťažšie, čo budú nabudúce robiť inak – lepšie. Najsmelších môžete vyzvať, aby svoje práce prečítali/ukázali ostatným už na hodine. Zvyšné si nechajte na inú príležitosť. Spýtajte sa ich, či sa im niekedy stalo, že sa niekto voči ich práci zachoval nefér — porušil autorský zákon. Ako by sa cítili, keby im to niekto urobil? Vedeli by uviesť príklad porušenia autorského zákona zo školského prostredia? Napríklad: niekto iný si privlastnil ich obrázok, niekto odpísal sloh/jeho časť, kompletne urobenú úlohu a pod.

05. Po roku v ateliéri ReNáTA

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — práca s grafikou
Výkonový štandard	Začína používať konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu obrázkov a animácií. Nachádza, odhaľuje a opravuje chyby pri úprave obrázkov i animácií.

Obsahový štandard — pojmy	Animácia
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Animácia ako postupnosť obrázkov
Obsahový štandard — procesy	Kreslenie obrázkov animácie, spustenie a zastavenie animácie, krokovanie a prepínanie sa medzi obrázkami animácie.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Pokračujeme v práci s animáciami. Tentoraz budeme rôznymi spôsobmi vytvárať animácie v programe RNA. Pretože pokročilé prostredie RNA je zložitejšie a ťažšie sa v ňom orientuje, zameriame sa v ňom len na nástroje na tvorbu animácií. Na tejto hodine budú žiaci skúmať hotovú animáciu, pracovať s ňou a využitím pečiatok budú vytvárať veľmi jednoduché animácie. Úlohu pre prieskumníkov nevynechávajte! Z ostatných si vyberte tie, ktoré najviac vyhovujú (čo do náročnosti) vašim žiakom. Poznámka: Prístup do rôznych úrovní programu RNA môžete žiakom uľahčiť tým, že im na plochu dáte ich rôzne ikony. V každom prípade neskôr žiakov naučíme prepínať sa medzi jednotlivými úrovňami priamo v programe.
Hodnotenie	Hodnotenie nie je dôležité pre certifikáciu.
Pomôcky	Príprava a našepkávač (kompletný — na všetky 4 nasledujúce hodiny) na tlač, súbor Panáčik pochoduje — všetko nájdete v doplnkoch.
Motivácia	Porozprávajte sa so žiakmi, aký animovaný film videli naposledy a či si z minulého roka pamätajú, čo je animácia. Ako postupovali pri tvorbe animácií v programe Pivot? Čo ich na tom bavilo? Čo bolo pre nich ťažké?
Úloha pre prieskumníkov	Otvorením súboru Panáčik pochoduje by sa žiaci bez predošlého nastavovania mali dostať rovno do pokročilej verzie programu. Tu skúmajú, čo robia označené nástroje. S ich pomenovaním im pomáha nápoď, ktorá sa zobrazí pri prechode myškou ponad tlačidlá. Pri riešení tejto úlohy sa neponáhľajte. Samotnú úlohu zobrazte cez dataprojektor, aby žiaci stále zostávali v prostredí programu.
Animácie v ateliéri ReNáTA	eCoaching obsahuje len video-návod na prácu v programe. Po svojom prieskume si žiaci takto overia, či ich zistenia boli správne.
Našepkávač k ateliéru ReNáTA	Vytlačte si ho (stačí pár kusov), aby ho žiaci v prípade potreby mali k dispozícii a nemuseli sa prepínať medzi našepkávačom na stránke učebnice a programom RNA. Obsahuje kompletnú nápoď k tvorbe animácií. Ak ste si predtým vytlačili našepkávač ku kresleniu v RNA, stačí, ak si dotlačíte len stránky týkajúce sa tvorby animácií.
Animuj psa Dunča	Žiaci si vytvoria animáciu pomocou pečiatok zo skupiny pečiatok Animácie . Tu sa naučia meniť dĺžku trvania každej fázy a zopakujú si ukladanie animácie do priečinka.

Prečo také obliekanie trvá tak dlho?	Podobná úloha s využitím pečiatok a nastavením trvania každej fázy.
Tajomstvo mojich animácií	Žiaci vytvárajú animáciu blikajúcej šípky. Musia si sami premyslieť, ako doceliť, aby šípka blikala. Blikajúcu šípku využijú neskôr vo svojich prezentáciách, preto si ju nezabudnite uložiť. Aj tu je dôležité nastavenie trvania fáz, inak šípka bliká veľmi rýchlo.
Záver hodiny	Porozprávajte sa o nových vedomostiach. Čo ich najviac zaujalo? Čo bolo pre nich ťažké a čo naopak veľmi ľahké? Ako prišli na spôsob vytvárania blikajúcej šípky? Čo by si chceli animovať, akú animáciu by si radi vytvorili?

06. Slimák Koloman na vandrovke

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — práca s grafikou
Výkonový štandard	Začína používať konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu obrázkov a animácií. Nachádza, odhaľuje a opravuje chyby pri úprave obrázkov i animácií.
Obsahový štandard — pojmy	Animácia
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Animácia ako postupnosť obrázkov
Obsahový štandard — procesy	Kreslenie obrázkov animácie, spustenie a zastavenie animácie, krokovanie a prepínanie sa medzi obrázkami animácie.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine budeme vytvárať animácie väčšieho formátu s využitím pečiatok ako pozadia i objektov, ktoré budú žiaci animovať. Naučia sa prepínať medzi prostrediami RNA, nastaviť obrázok ako pozadie, meniť veľkosti obrázkov, otáčať ich i využívať priesvitky. Táto práca je časovo náročnejšia, vyžaduje od žiakov trpezlivosť, ale odmenou budú milé a graficky pekné animácie.
Hodnotenie	Hodnotenie nie je dôležité pre certifikáciu.
Pomôcky	Príprava a našepkávač (kompletný na všetky 4 nasledujúce hodiny) na tlač v doplnkoch.
Motivácia	Na minulej hodine sme animovali malé obrázky. Dnes budeme ako profesionáli, ktorí pracujú s veľkými filmovými plátnami. Naučíme sa ich triky.

Animuj ako profesionál	eCoaching obsahuje len video-návod na prácu v programe. Pozrite si ho spoločne, aby ste mali príležitosť diskutovať a ukázať si postupy, ktoré im nie sú celkom jasné.
Našepkávač k ateliéru ReNáTA	Ak ste tak doteraz neurobili, vytlačte si ho (stačí pár kusov), aby ho žiaci v prípade potreby mali k dispozícii a nemuseli sa prepínať medzi našepkávačom na stránke učebnice a programom RNA. Obsahuje kompletnú nápoď k tvorbe animácií. Možno vám stačí vytlačenie strán, ktoré sa týkajú tvorby animácií. Doplníte si tak prvý našepkávač ku kresleniu v programe RNA.
Zadanie pre malých animátorov	Žiaci tvoria animáciu slimáka Kolomana a jeho kamarátov. Aj tu používajú hotové obrázky z pečiatok, s ktorými rôznymi spôsobmi manipulujú. Okrem technického postupu tvorby animácie je dôležité uvedomiť si primeranosť veľkosti obrázkov a fungovanie perspektívy - vzdialené (vzdďľujúce sa) obrázky sú menšie. Pri tvorbe animácie sa o tom so žiakmi porozprávajte.
Ako šplhúň Koloman lezie na strom	Náročnejší variant predchádzajúcej úlohy, keď žiaci posúvajú slimáka po strome a ostatné zvieratká rôznymi smermi.
Vymysli a animuj vlastnú animáciu	Tvoriví žiaci majú v tejto úlohe priestor na vytváranie vlastnej animácie. Môže to byť aj animovaný príbeh na ich tému.
Záver hodiny	Rozhovor o práci žiakov na tejto hodine. Čo im už ide a čo ešte nie? S čím by potrebovali pomôcť? Čo by potrebovali vedieť/urobiť, aby ich animácia bola ešte krajšia? Vedia si vzájomne nejako poradiť/pomôcť? Snažte sa, aby každý žiak našiel na svojej práci niečo pozitívne.

07. Keď ti program na kreslenie pomáha

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — práca s grafikou
Výkonový štandard	Začína používať konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu obrázkov a animácií. Nachádza, odhaľuje a opravuje chyby pri úprave obrázkov aj animácií.
Obsahový štandard — pojmy	Animácia
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Animácia ako postupnosť obrázkov
Obsahový štandard — procesy	Kreslenie obrázkov animácie, spustenie a zastavenie animácie, krokovanie a prepínanie sa medzi obrázkami animácie.

Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Tentoraz využijeme pri vytváraní animácie samotné funkcie programu — budeme animácie vytvárať automaticky. Žiaci sa zoznámia s novými nástrojmi, ale využijú aj zručnosti, ktoré si osvojili na predchádzajúcich hodinách.
Hodnotenie	Hodnotenie nie je dôležité pre certifikáciu.
Pomôcky	Príprava a našepkávač (kompletný na všetky 4 nasledujúce hodiny) na tlač v doplnkoch.
Motivácia	Počítač nám pomáha stále, ale dnes nám pri tvorbe animácií pomôže ešte viac. My si preň pripravíme pekné obrázky na animovanie. A keďže nám počítač veľmi pomôže, nás čakajú otázky na premýšľanie.
Roztočme to spoločne	eCoaching obsahuje len video-návod na prácu v programe. Pozrite si ho spoločne, aby ste mali príležitosť diskutovať a ukázať si postupy, ktoré im nie sú celkom jasné.
Našepkávač k ateliéru ReNáta	Ak ste tak doteraz neurobili, vytlačte si ho (stačí pár kusov), aby ho žiaci v prípade potreby mali k dispozícii a nemuseli sa prepínať medzi našepkávačom na stránke učebnice a programom RNA. Obsahuje kompletnú nápo ved' k tvorbe animácií. Možno vám stačí vytlačenie strán, ktoré sa týkajú tvorby animácií. Doplníte si tak prvý našepkávač ku kresleniu v programe RNA.
Kotúľa sa slniečko	V prostredí RNA pre mierne pokročilých si žiaci najprv nakreslia obrázok slniečka. Následne sa prepnú do prostredia pre pokročilých a animáciu z obrázka si vytvoria pomocou nástroja Vytvoriť animáciu . Zamyslite sa spoločne nad otázkami v závere úlohy. Žiaci by mali prísť na to, že na kruhu by pohyb nebol viditeľný. Rovnaké obrázky v animácii môžu spôsobiť jej krátkodobé "zastavenie" a pri vyplnení celej plochy sa nám otáča slniečko spolu so štvorcom belasého pozadia. Osobne sa mi to nepáči, ale žiaci môžu mať iný vkus. Použitie takejto animácie na stránke v prezentácii nevyzerá dobre.
Roztopašná hopsalka	Kombinácia vytvorenia animácie s automatickým otáčaním a posunom lopty.
Animované meno	Ukážka možností vytvorenia animácie bez otáčania. V jednotlivých fázach odstraňujeme písmená. Obrázky navyše môžu žiaci zmazať, alebo sa iným spôsobom s animáciou ešte trochu pohrať.
Čo sa to tu krúti, hopsá?	Priestor pre tvorivých žiakov na vytvorenie vlastných animácií využitím osvojených postupov.
Záver hodiny	Bolo vytváranie týchto animácií ťažké? Čo najviac? Čo sa im na tom páčilo? Aké obrázky má význam takto animovať? (Tie, ktoré sa prirodzene otáčajú. Otáčajúci sa panelák by bol síce smiešny, ale nereálny obrázok.) Kto robil aj pokusy s animovaným menom? Čo pritom zistil? (Vzájomné zdieľanie vlastných objavov.)

08. Pozor, začína zber!

Tematický celok	Komunikácia a spolupráca — vyhľadávanie na webe
Výkonový štandard	Vie vyhľadať a získať informácie na zadaných stránkach internetu. Dokáže diskutovať o výsledku vyhľadávania a posúdiť správnosť výsledku.
Obsahový štandard — pojmy	Vyhľadávač, kľúčové slovo (nepovinne)
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Kľúčové slovo a jeho vzťah k výsledku vyhľadávania (nepovinne)
Obsahový štandard — procesy	Vyhľadávanie informácií a obrázkov na zadaných stránkach, vyhľadávanie podľa kľúčových slov (nepovinne).
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine sa venujeme vyhľadávaniu informácií na internete. V hlavičke prípravy si všimnite, ktorý obsah hodiny nie je povinný. Napriek tomu sme ho do učebnice 4+ zaradili. Títo žiaci by mali byť, čo sa zručností týka, na inej úrovni ako žiaci v učebnici 4. Všetky úlohy sú tvorené s ohľadom na ich bezpečnosť, so snahou vyhnúť sa nevhodnému obsahu.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Súbory na prácu, príprava na hodinu a pracovný list (na jednom liste sú úlohy pre dvoch žiakov) určený na tlač v doplnkoch.
Motivácia	Čo všetko môžeme zbierať? Môžeme zbierať aj nehmotné veci? Na čo potrebujeme informácie? Ako ich môžeme zbierať? Keď niečo nevieme, ako to môžeme zistiť? (Opýtame sa niekoho múdrejšieho, zjídeme do knižnice, pozrieme sa do encyklopédie, pohľadáme to na internete.) Nájde v knižnici vždy všetky informácie? Čo keby sme použili nejakú naozaj obrovskú knižnicu, do ktorej si ukladajú informácie ľudia z celého sveta? Takým obrovským zdrojom informácií je internet. Ale je na ňom všetko? A všetko, čo tam nájdeme, je určite pravda?
Vyhľadávač — tvoj nový priateľ	Tento eCoaching si spustíte frontálne cez dataprojektor, ale súčasne nechajte žiakov, aby si ho spustili na počítačoch (bez zvuku). Časť zo snímok budete robiť spoločne (aby ste sa o tom mohli porozprávať), časť individuálne (aby si žiaci overili vedomosti a získali praktické zručnosti). Ku každej snímke majú žiaci v doplnkoch odkaz na vyhľadávač Google.
1. snímka	Najprv sa spoločne zoznámte s vyhľadávačmi. Zopakujte si, že na prezeranie stránok používame internetové prehliadače, na vyhľadávanie vyhľadávače. Spomenú si žiaci na názvy niektorých prehliadačov? Na konci frontálnej práce vyriešia úlohu na svojich PC – roztriedia podľa názvu kartičky s vyhľadávačmi a prehliadačmi do dvoch skupín.

2. snímka	V druhej snímke (opäť sa jej najprv venujte spoločne) zistia, ako môžu nájsť nejaké informácie. Po úvodnej časti si to majú vyskúšať sami. Keď si žiaci nájdú v Google informácie o sojke, porozprávajte sa, či našli len informácie o sojke – vtákovi, alebo aj iné. Nájdú hotel Sojka, rezort Sojka a pod. Pozrite si aj obrázky. Poznajú deti tohto vtáka? Po stlačení tlačidla Hotovo sa automaticky posunú na ďalšiu stránku.
3. snímka	Tu sa venujeme kľúčovým slovám. Po úvodnej (spoločnej) časti si žiaci majú určiť kľúčové slová v prípade, že chcú nájsť určené informácie. Po stlačení tlačidla Hotovo si najprv vzájomne porovnajte, aké slová navrhli. Potom si sami vyskúšajú, či pomocou nich tieto informácie nájdú.
4. snímka	Asi nikto zo žiakov si nevšimol, akú webovú adresu má vyhľadávač Google. Môžete ich nechať najprv tipovať, aká adresa to je, a potom aj overiť ich tipy. Odhalenú adresu si zapíšu do okienka. Pri vyhodnotení sú upozornení na to, aby sa ju naučili naspamäť.
Konečná snímka	Overenie, či si webovú adresu vyhľadávača pamätajú, a výzva na riešenie ďalších úloh.
Tajuplné slová	Vytlačte pre žiakov pracovný list. Je na ňom tabuľka s tajuplnými slovami. Tentoraz im neposkytujeme odkaz na vyhľadávač, jeho adresu si mali zapamätať. Pomocou neho by mali nájsť význam týchto slov: Popocatepetl – sopka, ukulele – hudobný nástroj (podobá sa na malú gitaru), lorňon – okuliare (držia sa v ruke), onomatopoeje – zvukomalebné slová, babirusa – druh prasaťa, katamarán – druh člna, harišne – ponožky (nárečový výraz). Možno bude niekto vedieť aj iné tajuplné slovíčko a zadá ho spolužiakom vyhľadať. Poznámka: Ak majú všetci vaši žiaci doma prístup na internet, môže byť toto pre nich zaujímavá domáca úloha.
To je ale čudo!	Do pripravených súborov Najčudnejšie zvieratá vkladajú žiaci obrázky z internetu. Súbory nájdete uložené v doplnkoch vo formáte pre Word aj WordPad.
Záver hodiny	Zhrnutie a zdieľanie dojmov z hodiny: Aký je rozdiel medzi internetovým vyhľadávačom a prehliadačom? Akú webovú adresu má vyhľadávač Google? Čo je to kľúčové slovo? Čo sa im na hodina darilo a čo nie? Čo sa im najviac páčilo? Čo ich najviac prekvapilo?

09. Koho je to silný bod?

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje – práca s príbehmi
Výkonový štandard	Vie použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu príbehov.
Obsahový štandard – pojmy	snímka
Obsahový štandard – vlastnosti a vzťahy	Snímky a ich poradie.

Obsahový štandard — procesy	Vytváranie príbehov, vloženie novej snímky, vloženie textu, spustenie a zastavenie.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine sa žiaci naučia vytvárať prezentácie v programe PowerPoint.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu, Našepkávač k programu MS PowerPoint a scenár určený na tlač, prezentácia Odpočítavanie v doplnkoch.
Motivácia	Dnes sa žiaci naučia prezentovať ako dospeláci pomocou prezentácií. Keď niečo prezentujeme – predvádzame – ukazujeme, je dobré, ak o daných veciach nielen rozprávame, ale ich aj ukazujeme. Poroprávajte sa s nimi o tom, kde sa oni stretli s prezentáciou, či ich rodičia používajú prezentácie v práci a čo pomocou nich prezentujú.
Spoznaj PowerPoint	eCoaching obsahuje len dve snímky, žiadna nie je interaktívna. Odporúčame ho premietiť celej triede pomocou dataprojektoru. Žiaci sa tak nebudú musieť prepínať medzi AA školou a programom PowerPoint.
1. snímka	Dialóg, na čo program slúži, s výzvou, aby si najprv vyskúšali, čo všetko objavia. Ohraničte im čas na ich objavy, aby ste sa dostali k ďalším zaujímavým úlohám. Po ukončení objavovania sa najprv porozprávajte, čo v programe našli, čo za tú chvíľu urobili/objavili.
2. snímka	Videozoznamka s programom len doplní žiakom potrebné úvodné informácie.
Konečná snímka	Výzva na prácu na ďalších úlohách.
Predstav svoju rodinu	Cieľom tejto úlohy je osvojenie si zručnosti tvorby prezentácie. Začíname len pridávaním snímok a napĺňaním textovým obsahom.
Usporiadaj svoje snímky	V úlohe sa žiaci naučia presúvať snímky do iného poradia. Členov rodiny (od tretej snímky) majú usporiadať od najstaršieho po najmladšieho a následne ich usporiadať do poradia, v akom ich vymenovali na druhej snímke.
Odštartuj raketu	Tu si žiaci zábavným spôsobom precvičia zoraďovanie snímok podľa odpočítavania pri štarte rakety. Na poslednej s textom ŠTART! majú doplniť názov svojej rakety. Správnosť riešenia si overia spustením prezentácie.
Priprav si scenár	Nezvykneme žiakom zadávať domácu úlohu, ale toto je výnimka. Vytlačte im pracovný list — scenár, do ktorého si doma pripravujú pokračovanie ich prezentácie o rodine.

Poznámka	<i>Blíži sa Deň matiek, rodiny, je koniec školského roka... Zvážte, či by ste vytvorené prezentácie o rodine nechceli ukázať rodičom na nejakej spoločnej akcii. Mohli by slúžiť ako forma výstupu z hodín informatiky.</i>
Našepkávač k programu PowerPoint	Našepkávač podporí samostatnosť žiakov. Obsahuje všetky základné informácie vrátane vkladania obrázkov zo súboru. Hoci sa tejto zručnosti nevenujeme, nechceme žiakov brzdiť v ich aktivitách.
Záver hodiny	Rozhovor o tom, ako sa im pri tvorbe prezentácie darilo, či s niečím mali problém. Porozprávajte sa s nimi aj o možnom výbere témy na ďalšiu hodinu, a prečo si vybrali práve túto tému. Nerozhodným možno pomôžete s výberom. Na záver hodiny si určite nechajte dostatok času.

10. Vytvor svoj príbeh

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — práca s príbehmi
Výkonový štandard	Vie použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu príbehov.
Obsahový štandard — pojmy	snímka
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Snímky a ich poradie.
Obsahový štandard — procesy	Vytváranie príbehov, vloženie novej snímky, vloženie textu a obrázka, spustenie a zastavenie.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine by žiaci mali začať na základe pripraveného scenára vytvárať svoj príbeh. Hodina obsahuje len jednu úlohu, nejde nám o kvantitu, ale sústredenú prácu na úlohe, ktorá vyžaduje viac času. Na tejto hodine budú prezentáciu naplňovať textmi.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu a Našepkávač k programu MS PowerPoint určené na tlač.
Motivácia	Ako motiváciu môžete použiť prvý eCoaching. Z príkladu — rozprávanie časti príbehu Saškou (bez a s ilustráciami) – môžete vyvodiť význam ilustrácií v textoch.
Dôležité zistenia a pravidlá	eCoaching obsahuje dve snímky. Použite ho ako motiváciu a naštartovanie práce. Premietnite ho deťom prostredníctvom dataprojektora a riešte frontálne. Ušetrený čas venujte radšej dokončovaniu ich príbehu v prvej úlohe.

1. snímka	Saška rozpráva časť príbehu. Prvá je bez obrázkov, pri druhej sa postupne zobrazujú ilustračné obrázky. Následne žiaci v rozhovore určujú význam ilustrácií.
2. snímka	Stručné pravidlá správnej tvorby prezentácie — málo textu, správna veľkosť obrázkov, poďakovanie na konci.
Konečná snímka	Výzva do práce na ďalšej úlohe.
Môj príbeh	Žiaci pracujú na svojom príbehu, na základe pripraveného scenára dopĺňajú do snímok texty. Ak je to potrebné, pripomeňte im pravidlá tvorby prezentácie, aby si na jednu snímku nedali veľa textu.
Našepkávač k programu PowerPoint	Našepkávač podporí samostatnosť žiakov. Obsahuje všetky základné informácie vrátane vkladania obrázkov zo súboru a prechodov snímok. Postup vkladania obrázkov by mali zvládnuť pomocou Našepkávača. Šikovných žiakov môžete poveriť, aby to naučili ostatných. Postup vkladania prechodov snímok je určený žiakom, ktorí sa už nudia.
Záver hodiny	Rozhovor o tom, ako sa im pri tvorbe prezentácie darilo, či s niečím mali problém. Ak to niekto potrebuje, bude na obsahu pokračovať aj na ďalšej hodine. Ako motiváciu k nej môžete spomenúť, že do prezentácie s ich príbehmi budú pridávať obrázky.

11. Nech je to tu veselšie

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — práca s príbehmi
Výkonový štandard	Vie použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu príbehov.
Obsahový štandard — pojmy	snímka
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Snímky a ich poradie.
Obsahový štandard — procesy	Vytváranie príbehov, vloženie novej snímky, vloženie textu a obrázka, spustenie a zastavenie.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine by žiaci mali pospájať pripravené texty a obrázky do svojho príbehu. Tí, ktorí to zvládnu rýchlo, sa podľa Našepkávača k programu PowerPoint môžu naučiť pridávať prechody medzi snímky prezentácie. Hodina neobsahuje veľa úloh, nejde nám o kvantitu, ale sústredenú prácu na úlohe, ktorá vyžaduje viac času.

Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu a Našepkávač k programu MS PowerPoint určené na tlač.
Motivácia	Spomeňte si na význam obrázkov v príbehoch, ako ich môžete vyhľadávať na internete a ako k tomu môžete využiť kľúčové slovo.
Zber obrázkov	eCoaching obsahuje len jednu snímku, v ktorej Saška ukáže žiakom, ako postupovať v prípade, že hľadajú obrázok na internete a prilepajú ho do prezentácie.
Konečná snímka	Pripomenka autorského zákona. Aj tu by mali na konci prezentácie uviesť zdroje obrázkov. Saška im dovoľí dať zatiaľ všeobecnú informáciu v podobe „Zdroj obrázkov: internet“, ale šikovní žiaci by mohli pri vložení každého obrázka dať na poslednú snímku odkaz na konkrétny obrázok na internete. Tak je to totiž právne v poriadku.
Vyhľadávač ti pomôže	Vyhľadávanie obrázkov na internete s využitím kľúčového slova, vkladanie obrázkov do prezentácie.
Pre tých, ktorí sa už nudia	Úloha je určená šikovným žiakom. Podľa postupu uvedenom v Našepkávači majú pridať do prezentácie prechody snímok.
Našepkávač k programu PowerPoint	Našepkávač podporí samostatnosť žiakov. Obsahuje všetky základné informácie vrátane vkladania obrázkov zo súboru a prechodov snímok. Postup vkladania obrázkov by mali zvládnuť pomocou Našepkávača. Šikovných žiakov môžete poveriť, aby to naučili ostatných. Postup vkladania prechodov snímok je určený žiakom, ktorí sa už nudia.
Záver hodiny	Rozhovor o tom, ako sa im pri tvorbe prezentácie darilo, či s niečím mali problém, či niekto stihol vložiť do prezentácie aj prechody snímok. Ak ste použili rovesnícke učenie pri osvojovaní postupu vkladania obrázkov, zistite, ako vzájomnú pomoc oceňujú. Overte si, ako na tom žiaci sú — prácu dokončili, alebo potrebujú na jej dokončenie ešte nejaký čas?

12. Porozprávaj svoj príbeh

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — práca s príbehmi
Výkonový štandard	Vie použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu príbehov.
Obsahový štandard — pojmy	snímka
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Snímky a ich poradie.
Obsahový štandard — procesy	Vytváranie príbehov, vloženie novej snímky, vloženie textu a obrázka, spustenie a zastavenie, správny postup prezentovania.

Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Tu naučíme žiakov správne prezentovať svoje práce. Pripravte si teda techniku a pozbierajte ich prezentácie vopred, aby ste sa touto činnosťou nezaoberali počas hodiny.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu, Našepkávač k programu MS PowerPoint a Certifikát malého prezentujúceho, určené na tlač.
Motivácia	Prezentácia by mala prezentujúcemu pomôcť v prezentovaní informácií. Ale nie je to jednoduché, je to také malé umenie. Ak chceme našich poslucháčov zaujať, musíme sa to naučiť. Na tejto hodine budeme spolu toto umenie "trénovať".
Malá škola prezentovania	eCoaching obsahuje len dve snímky: jednu s informáciami o postupe prezentovania, druhú, v ktorej sa vyžaduje aktivita učiteľa. Pripravte si ľubovoľnú prezentáciu, ktorú budete prezentovať žiakom.
1. snímka	Žiaci sú poučení, ako sa postaviť, kde sa pozerieť, ako udržiavať očný kontakt, ako rozprávať a nečítať celé texty, ako sa pohybovať.
2. snímka	Žiaci majú hľadať chyby, ktoré urobíte pri prezentovaní vašej prezentácie.
Konečná snímka	Výzva na prezentovanie svojej práce.
Prezentuj svoju prácu	Nenúťte všetkých žiakov prezentovať, možno ešte nie sú pripravení na túto činnosť, alebo si dostatočne nedôverujú. Pri samotnom prezentovaní žiaci poukazujú na chyby v postupe, ale hlavne hodnotia pozitívne stránky prezentujúceho a jeho prezentácie. Žiakov nechceme znechutiť, ale motivovať. Viac motivujte, ako kritizujte. Dajte možnosť ostatným odprezentovať svoje práce v nejakom inom čase, alebo aj na inej hodine, ak sa vám to hodí do kontextu. Napr. matematický kvíz na matematike.
Prezentačné zábavky	V úlohe nájdu žiaci odkaz na aukciu aukčnej spoločnosti SOGA. Stačí si z videa pozrieť prvých pár minút (2 – 4). Potom sa zahrajte so žiakmi na aukciu. Vysvetlenie slova aukcia nájdu v slovníčku. Zamerajte sa na spôsob prezentácie diel. Žiaci majú krátko a stručne prezentovať niečo, čo by chceli predáť v aukcii. Mala by to byť nejaká vtipná prezentácia. Namiesto licitovania môžete len hlasovať, kto by si tú vec (po jej skvelej prezentácii) kúpil.
Našepkávač k programu PowerPoint	Poslúži žiakom, ktorí si budú ešte svoju prácu dokončovať, alebo tým, ktorí potrebujú pripomenúť spôsob spúšťania prezentácie.
Záver hodiny	Rozhovor o tom, ako sa im darilo prezentovať. Čo bolo najťažšie, kde vidia priestor na zlepšenie (úprava prezentácie alebo správania). Odmeňte odvážlivcov certifikátom Mladého prezentujúceho.

Poznámka: Ak ste sa rozhodli použiť vytvorené prezentácie na nejakú verejnú prezentáciu (spolužiakom, rodičom a pod.), nechajte si certifikáty na túto príležitosť. Dnešnú hodinu berte ako prípravu — tréning na ozajstné prezentovanie.

13. Školské AA štúdio

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — práca s multimédiami
Výkonový štandard	Vie používať konkrétne nástroje na prehratie videa.
Obsahový štandard — pojmy	Video, prehrávač videa
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Hlasitosť zvuku
Obsahový štandard — procesy	Prehrávanie, spustenie a zastavenie videa, nastavenie hlasitosti.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Informácie o zvukoch rozšírime o videá a ich ovládanie. S pojmom multimédiá sa asi stretnú často, a tak nezaškodí spomenúť ho. Nevyžadujeme jeho ovládanie, ale je to dosť častý pojem, preto sa mu nebudeme zámerne vyhýbať.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Slúchadlá pre žiakov, príprava na tlač a odkazy na všetky videá z 12. hodiny v doplnkoch. Podľa vybranej aktivity môžu žiaci potrebovať: vlastné tričko s krátkym rukávom — v prípade, že sa budú učiť skladať tričká; papier/zošit z angličtiny a pero — v prípade, že sa budú učiť anglickú pieseň; koliesko kartónu (napr. polomer 5 cm), bavlnky na vyšívanie, nožnice — v prípade, že budú vyrábať náramky priateľstva. Upozorníte ich na to ešte pred hodinou!
Motivácia	Počuli ste už slovo „multimédiá“? Čo asi znamená? Spoznali by ste niektorú jeho časť? (multi-médiá) Rozhovor, spoločné odkrývanie „tajomstva“ slova. Motivácia zmenou školského AA rádia na školské AA štúdio.

Čo nájdeme v AA štúdiu	Tento eCoaching obsahuje jednak rozprávanie o videu, čo to video je (1. snímka), video o videu (3.snímka), ako aj 2 interaktívne snímky. Tie sú zhodné s tými v nasledujúcom eCoachingu. Odporúčame prvú a tretiu snímku prejsť spoločne, ale úlohy individuálne. Tu im len spustíte úvodné dialógy, tie v ďalšom v eCoachingu chýbajú. Na konci rozprávania o videu v 1. snímke si pozrite spoločne údajne najkrajší detský videoklip. Žiaci by ho mali pozorne sledovať. Následne odpovedia na otázky individuálne na svojich počítačoch. Potom si 3. snímku pozrite spoločne a nechajte ich za pomoci ovládania videa správne zodpovedať tie isté otázky.
Vieš správne odpovede?	Materiál na individuálnu prácu žiakov k prvému eCoachingu.
1. snímka	Snímka obsahuje množstvo otázok. Očakávame, že si žiaci všetko nevšimli. Chyba nás v tomto smere poteší. ;o)
2. snímka	Tu čaká žiakov rovnaká úloha ako v druhej snímke. Tentoraz ale majú možnosť spustiť a zastaviť video, kedykoľvek to potrebujú. Týmto spôsobom by mali vyriešiť správne všetky úlohy.
Konečná snímka	Zhrnutie, čo sa naučili, a výzva na riešenie ďalších úloh.
Vo vesmíre nie sme sami	Náročnejšia úloha pre šikovnejších žiakov. V štyroch pesničkách, na presne určenom mieste, je odkaz mimozemšťana deťom. Namiesto názvu piesne žiaci nájdu pomenovanie časti odkazu mimozemšťana — prvá až štvrtá časť.
Maminka šťastná ako blcha	Podľa videa sa žiaci môžu naučiť skladať tričká. Zamyslenie, prečo sa hovorí, že je niekto šťastný ako blcha. ;o)
Nauč sa anglickú pesničku	V tejto úlohe majú žiaci možnosť naučiť sa podľa videa jednoduchú detskú pieseň. Môžu si vybrať z 3 rôznych. Na videu je zobrazovaný spolu so spevom ich text, takže si slová môžu postupne odpísať.
Náramky priateľstva	Opäť príležitosť naučiť sa niečo podľa videa — tentoraz vyrábať náramky priateľstva.
Záver hodiny	Porozprávajte sa so žiakmi o nových poznatkoch, aká informácia ich najviac zaujala, aká aktivita sa im najviac páčila. Čo by sa chceli naučiť, čo by chceli spoznať? Mohlo by im pri tom pomôcť nejaké video?

14. Agent Šifra a jeho šifry

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — informácie
------------------------	---------------------------------------

Výkonový štandard	Dokáže zakódovať informáciu podľa pokynov do konkrétnej reprezentácie a dekódovať informáciu z jednoduchšej reprezentácie.
Obsahový štandard — pojmy	
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Vzťahy medzi jednotlivými typmi informácie, text a grafika.
Obsahový štandard — procesy	
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine začíname pracovať s rôznymi druhmi informácií. Pre učiteľov je dôležité pochopiť rozdiel medzi šifrovaním a kódovaním. Pri šifrovaní nepoznáme šifrovací kľúč, zväčša ho musíme odhaliť; šifrovanie slúži na utajenie nejakých informácií. Pri kódovaní sa snažíme informácie pretransformovať tak, aby boli ľahšie spracovateľné alebo čitateľné. Nejde teda o ich utajenie, spôsob kódovania je známy. Ako príklad kódovania môžem uviesť "reč" núl a jednotiek pre počítač, Morseovu abecedu či Braillovo písmo. Na tejto hodine sa budeme so žiakmi venovať šifrovaniu. Pri šifrovaní používame abecedu zredukovanú len na základné a často používané písmená. Nenájdem tam napríklad ch ani q.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu a šifrovací abecedný pomocník na tlač v doplnkoch, prúžok papiera, palička/varecha, lepiaca páska a fixka v prípade že budete na hodine skúšať paličkové tajné správy.
Motivácia	Dnes sa žiaci zoznámia s agentom Šifrom. Čo asi robí taký agent? Čo a prečo sa asi šifruje? Posielali oni niekedy niekomu (napríklad pri hre) tajnú správu? Čo to znamená, keď sa povie, že niekto správu dešifroval? (motivačný rozhovor)
Ako agent Šifra šifruje	Prostredníctvom agenta Šifru žiaci hľadajú spôsoby šifrovania a odhaľujú skryté správy. Okrem šifrovania a dešifrovania si žiaci precvičia aj písanie veľkých písmen a písmen s rozlišovacími znamienkami. POZOR! Tento eCoaching riešite spoločne. Vy tieto snímky len spustíte, aby žiaci počuli dialógy, následne pri odhalení spôsobu šifrovania si žiaci úlohy riešia na svojich počítačoch v časti Tvoje prvé šifrovanie. Paralelne teda pracujete vy aj žiaci. Hodnotiace dialógy sme ponechali pre prípad, že by ste riešili všetky úlohy spoločne. Ak tento eCoaching používate ako výklad, nedoplňajte správne riešenie (okienka ponechajte prázdne), len si ho dajte skontrolovať pre povolenie posunu. Počas kontroly si vypnite zvuk a opätovne ho zapnite pri výklade v ďalšej snímke.

1. snímka	Rozhovor Sašky s Agentom (motivácia) a dešifrovanie prvých zašifrovaných správ: PRVA TAJNA SPRAVA, TAJNA SPRAVA CISLO DVA. Dôležité je tiež, aby text rozdelili medzerami, inak riešenie nebude vyhodnotené ako správne.
2. snímka	Precvičenie šifrovania pomocou šifrovacieho písmena. Pozor, žiaci píšú len malými písmenami!
3. snímka	Tu majú žiaci vo vetách ukryté správy písané len veľkým alebo len malým písmom. Napísaný text už má nejaký význam, čo ich môže trochu myliť, technicky je však riešenie jasné. Písať majú takým istým písmom, ako sú napísané správy VELKA SPRAVA, drobná správička.
4. snímka	Toto je oddychová časť, kde im agent Šifra ukáže staré písma, ktoré sa podobali na obrázky či nejaké znaky. Je to taký malý úvod k použitiu rôznych znakov pri šifrovaní na ďalšej snímke. Ak ich zaujmú hieroglyfy, môžu sa v časti Kukuč aj na internet pozrieť na ich podobu.
5. snímka	Toto je tzv. substitučné šifrovanie, keď sa jedno písmeno nahrádza nejakým znakom alebo iným písmenom. Šifrovací kľúč majú žiaci zobrazený, inak by správu nedešifrovali. Toto je, samozrejme, informácia len pre učiteľa. ;o) Správa po dešifrovaní vyzerá takto: ASI Z TEBA BUDE AGENT.
6. snímka	V tomto šifrovaní je jedno písmeno abecedy nahradené tým, ktoré leží o dve miesta doprava. Agent Šifra im vysvetlí, ako správu zašifroval, aj ako ju majú oni dešifrovať (posúvať sa naopak o dve miesta doľava). Riešením je správa: SI FAKT DOBRY V SIFROVANI. Ak to uznáte za vhodné, pripravte žiakom (vytlačte a rozstrihajte — v tomto eCoachingu im stačia dve tabuľky) šifrovacieho abecedného pomocníka.
7. snímka	Tu je šifrovacím kľúčom posun o tri miesta doprava v abecede a žiaci majú spojiť slová s ich šifrovanou podobou. Pomôckou im môže byť aj počet písmen v slovách, takže ak sa trochu zamyslia, musia sa rozhodnúť už len podľa prvých písmen správy medzi dvomi dvojicami a nemusia ju lúštiť celú. Opäť môžu/nemusia využiť pomocníka.
Konečná snímka	Agent Šifra konštatuje, že im to celkom ide, ale že sa ich výcvik neskončil a majú pokračovať v niektorom cvičení. Výber ďalších urobte vy (všetko rozhodne nestihnete), alebo to nechajte na žiakov.
Tvoje prvé šifrovanie	Individuálna práca žiakov súbežne s prvým eCoachingom. Zhodujú sa snímky číslo 1 až 3, 6 a 8. V tomto eCoachingu chýbajú úvodné dialógy!
Ako podľa šachovnice	Žiaci už poznajú rôzne tabuľky z matematiky. Tentoraz majú šifrovacie kľúče v podobe tabuľky 5 x 5, pričom sa každé písmeno zapisuje podobne ako poloha figúrky na šachovnici. Tento eCaching prezentujte pomocou dataprojektora podobne ako predchádzajúci výkladový.
1. snímka	Vysvetlenie spôsobu zápisu polohy figúrky na šachovnici a pripodobenie s našou šifrovacou tabuľkou.
2. snímka	Žiaci riešia úlohu v podobe testu — vyberajú z ponúkaných slov správne riešenie. Logicky vedú zo slov vylúčiť nesprávne možnosti skôr ako dešifrujú celé slovo. Napríklad podľa počtu písmen, ich opakovania, písmena na určitom mieste a podobne. Úlohy sú zámerne vytvorené tak, aby ste sa o spôsobe myslenia pri ich riešení mohli porozprávať v závere hodiny.

Konečná snímka	Pochvala za snahu, otázka na postup pri riešení a ponuka prechodu na ďalšie úlohy.
Tvoje druhé šifrovanie	Individuálna práca žiakov súbežne s eCoachingom Ako podľa šachovnice. Žiaci v jedinej snímke dešifrujú 10 správ.
Pre tých, ktorí sa už nudia	V tomto eCoachingu zamestnáme veľmi šikovných žiakov. Na niektorých ukážkových slovách majú zistiť šifrovací kľúč (posun v abecede doľava/doprava) a použiť ho na zašifrovanie určeného ďalšieho slova. Veľmi náročné je uvedomenie si posunu na správnu stranu pri dešifrovaní a šifrovaní.
1. — 5. snímka	Dešifrovanie ukážkových slov, zašifrovanie ďalších slov rovnakým kľúčom. Prvé tri šifrovania sú jednoduché — je to posun o rovnaký počet miest doprava/doľava. Ďalšie tri sú oveľa ťažšie. V jednom sa žiaci posúvajú pri samohláske o dve miesta doprava, pri spoluhláske o dve miesta doľava. V ďalšom sa posúvajú doprava o číslo poradia písmena. Napríklad v slove LOPATA posúvame L o jedno miesto, O o dve miesta, P o tri miesta... Môže sa teda stať, že rôzne písmená sú v zašifrovanej podobe rovnaké. Tretie slovo je zašifrované kombináciou spomínaných dvoch šifrovaní. Teda posun pri samohláskach doprava, spoluhláskach doľava, ale o počet miest zodpovedajúci poradiu písmena v slove.
6. snímka	Priestor na vymyslenie podobnej úlohy pre kamaráta, striedanie pri PC, vzájomné dešifrovanie a kontrola.
Konečná snímka	Pochvala za absolvovanie ťažkého cvičenia.
Vyskúšaj si šifrovanie	V dvoch neinteraktívnych snímkach môžu žiaci šifrovať správy pre kamarátov. Po vystriedaní pri PC svoje správy vzájomne dešifrujú.
Paličkové tajné správy	Toto je šifrovanie použiteľné mimo počítača. Tu budete potrebovať prúžky papiera z A3 (nachystajte si ich vopred) a žiaci nejakú paličku/varechu, lepiacu pásku a fixku. Pozri fotopostup priamo v úlohe. Úloha môže byť celkom milým osviežením hodiny.
Šifrovací abecedný pomocník	Tabuľka s abecedou a voľnými okienkami na zápis posunutých písmen pri substitučnom šifrovaní. Môžete ju využiť aj na vytvorenie vlastného znakového písma žiakmi. Napríklad sa takto môžu pozabávať v rámci nejakého projektu, doma alebo počas prestávok.
Kukuč aj na internet	Obsahuje informáciu o hieroglyfoch a odkaz na stránku, kde sú zobrazené. Môžu sa zamyslieť, čo asi znamenajú.
Záver hodiny	Porozprávajte sa so žiakmi o tom, ktoré šifrovanie sa im najviac páčilo a čo bolo najťažšie. Tu je aj priestor na zamyslenie sa nad postupmi, ktoré žiaci použili v druhom a treťom eCoachingu na ktorom pracovali samostatne. Bude dobré, ak spolužiakom vysvetlia svoj spôsob myslenia a riešenia úlohy. Nechajte ich porovnať si vzájomne svoje postupy.

15. Čo všetko nás počítač dokáže naučiť

Tematický celok	Informačná spoločnosť – digitálne technológie v spoločnosti
-----------------	---

Výkonový štandard	Dokáže diskutovať o digitálnych technológiách (DT) a využití konkrétnych nástrojov DT pri učení sa iných predmetov, o tom, ako pomáhajú učiteľovi aj žiakom, diskutujú o kladoch DT.
Obsahový štandard — pojmy	
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Digitálne technológie okolo nás, digitálne technológie doma, v škole, hry, film, hudba.
Obsahový štandard — procesy	Používanie nástrojov na vlastné učenie sa, zábavu a spoznávanie.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Táto hodina má dva významy. Jednak si zopakujeme, kde všade sa stretávajú s digitálnymi technológiami (nielen počítač je počítač) a ako ich môžu využiť na vzdelávanie a zábavu. Na druhej strane chceme pomocou nich hravým spôsobom zopakovať so žiakmi učivo z iných predmetov, ktoré si doteraz osvojili. Preto na tejto hodine použijete okrem tu pripravených materiálov a liniek na webové aplikácie aj vlastný edukačný softvér. Túto časť sme obohatili animáciami a videami, pomocou ktorých sa vedľa všeličoho naučiť. Chceme ukázať, že počítač je zdrojom ponaučenia a zábavy, že nás neučí len školské učivo, ale učí nás poznávať aj ďalšie oblasti, ktoré nás zaujímajú (záujmové vzdelávanie).
Hodnotenie	Nie je dôležité pre certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na tlač a odkazy na stránky v doplnkoch; ak chcete využiť aj návody v časti zábavné učenie, pripravte si gombíky a potreby na šitie i tenké papiere na skladanie origami.
Motivácia	Žiaci sa opäť stretnú s kozou SkleRózou, ale aj so zaujímavými a poučnými hrami, animáciami a videami. Samotné zábavné učenie je pre nich motiváciou.
Učíme a zabávame sa s počítačom	Žiaci si zopakujú, čo všetko je počítač a v spoločnej diskusii objavujú ďalšie možnosti jeho využitia. Tento materiál si môžete prejsť spoločne prostredníctvom dataprojektora.
1. snímka	Opakovanie učiva z minulého roku. V kvíze s otázkami označujú veci, v ktorých počítač je, alebo samy sú počítačom.
2. snímka	V tejto snímke sa máte spoločne porozprávať o význame počítačov pre poučenie i zábavu. Na diskusiu máte pripravené tieto otázky: Pozeral si pomocou počítača rozprávku alebo nejaký film? Počúval si na počítači nejakú hudbu?

	Mal si film/hudbu uloženú v počítači, alebo si si ich púšťal z internetu? Máš v počítači uloženú nejakú hru? Čo ťa hranie tejto hry učí? Dokážeš sa pomocou počítača učiť? Ktorý program ťa najviac naučil? Snímka je nastavená s odpočtom času, po 5 minútach začne blikať šípka posunu. Neznamená to, že by ste sa mali prestať rozprávať. Venujte diskusii potrebný čas.
Konečná snímka	Zhrnutie, čo sa naučili a výzva na riešenie ďalších úloh.
Všeobecná informácia k ďalšiemu obsahu hodiny	Tu dostávate príležitosť využiť školský edukačný softvér. Z nainštalovaných programov, ktoré sme aj my využívali na informatike, použite GCompris. Ďalšie možnosti vám ponúkajú webové aplikácie a v Zábavnom učení nájdete linky na animácie a videá z rôznych oblastí. Určite sa nestihnete venovať každej časti, preto si vyberte, čo je pre vás dôležité. Odporúčame však, aby žiaci zažili niečo zo zábavného učenia sa. Preto si rozložte čas tak, aby mali možnosť niečo z neho si pozrieť a vyskúšať. Určite si teda "povinnú" a "voliteľnú" časť hodiny.
Čo ponúka školský počítač	Tu sa žiaci zoznámia s kozou SkleRózou, preto toto cvičenie nevynechajte. Žiaci majú preskúmať, aké programy na učenie majú na PC. Cvičenia v GComprise im zadá sama SkleRóza. Neznáme programy im predstavte vy, pokiaľ chcete, aby s nimi na tejto hodine pracovali.
Zábavné učenie	V tejto časti nájdete animácie a videá z rôznych oblastí. Nebojte sa inej jazykovej lokalizácie, aj tak budú pre žiakov poučné a zrozumiteľné. Môžete si vybrať z nasledovných (odkazy na ne nájdete tu v doplnkoch): • video – prišívanie gombíka so 4 dierkami (anglicky, 4:58 min.), • video – postup správneho čistenia zubov (bez komentára, dôležitá je prvá animovaná časť, zvyšok je reklama na produkt zubnej hygieny, 1:23 min.), • video – skladanie motýľa (bez komentára, 2:51 min.), • video – skladanie líšky (česky, 3:28 min.), • skladanie origami rôznych druhov – hoci často obsahujú aj videá, odporúčam využiť nákres postupu (Diagram) alebo animáciu (Animation), ktorej rýchlosť si žiaci určujú sami (anglické prostredie, nevyžaduje extra znalosť jazyka), • video pre "múdre hlavičky" (naozaj takých, ktorí o niečom mudrujú a premýšľajú a nevadí im, ak sa dozvedia aj veku neprimerané, ale zaujímavé informácie – čo sú plasty, prečo je ich dôležité triediť, česky, 8:47 min.). V doplnkoch nájdete slovníček a vysvetlenie slovíčka origami. Žiaci sa dostanú k obsahu prostredníctvom odkazov (už z minulého ročníka vedia, čo to je). Všetky sa otvárajú v novom okne. Stačí ho zatvoriť a sú späť v učebnici.
Kukuč aj na internet	Nájdete tu linky na webové aplikácie, v ktorých si žiaci môžu precvičiť rôzne učivo. Prezrite si ich sami a ak chcete, môžete individuálne určiť žiakom cvičenia, ktoré sú vhodné práve pre nich (podľa ich schopností a potrieb). Žiaci sa dostanú k obsahu prostredníctvom odkazov (už z minulého ročníka vedia, čo to je). Všetky sa otvárajú v novom okne. Stačí ho zatvoriť a sú späť v učebnici.
Záver hodiny	Porozprávajte sa so žiakmi, ako sa im hodina páčila, čo si zopakovali a čo nové naučili. Porozprávajte sa o tom, čo ich zaujíma a čo by sa chceli pomocou počítača naučiť.

16. Obrazové a iné správy agenta Šifru

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje – informácie
Výkonový štandard	Dokáže zakódovať informáciu podľa pokynov do konkrétnej reprezentácie a dekodovať informáciu z jednoduchšej reprezentácie.
Obsahový štandard — pojmy	
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Vzťahy medzi jednotlivými typmi informácie, text a grafika.
Obsahový štandard — procesy	
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine sa budeme venovať kódovaniu a meniť (kódovať a dekodovať) informácie do rôznej podoby.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu, maľovanky, pomôcky na písanie, zakódované obrázky na tlač v doplnkoch, súbory a odkazy na stránky s ďalšími informáciami.
Motivácia	Čo si pamätajú z minulej hodiny? Agent Šifra má aj dnes pre nich zaujímavé informácie. Nebudú len šifrovať, ale aj kódovať. (motivačný rozhovor)
Aj kódovanie je dôležité	V tomto eCoachingu bude žiakom vysvetlené, čo to kódovanie je. Pojem nemusia poznať, o čo ide, spoznajú v zaujímavých príkladoch kódovania (v tomto eCoachingu) a následných aktivitách. Odporúčame eCoaching riešiť spoločne, následné aktivity individuálne.
1. snímka	Dopravné značky ako zakódované informácie do podoby, ktorej každý rozumie. Po tejto snímke by ste sa mali porozprávať o tom, prečo je značka výhodnejšia ako ceduľa s textom (zahraničný šofér by jej nerozumel, v rýchlosti by ju nestihol prečítať, "reč značiek" je na svete rovnaká).
2. snímka	Braillovo písmo je tiež určitým druhom kódovania, s ním sa stručne zoznámia v tejto snímke.

3. snímka	Morseova abeceda je ďalší druh kódovania. V tejto snímke sa najprv zamyslite, či niekedy počuli a vedia, čo znamená SOS, následne spoznajú podobu tejto abecedy, naučia sa SOS nejako zobrazíť, vytlieskať, dať nejakým spôsobom najavo. Morseovu abecedu vynášiel Samuel Morse. O smrti svojej manželky sa dozvedel až o 5 dní a nebol ani na jej pohrebe. Preto rozmyšľal, ako umožniť komunikáciu na väčšie vzdialenosti.
4. snímka	V tejto snímke im pripomenieme maľovanky, ktoré vyfarbovali podľa určitého kódu (možno sa s nimi stretli v Infovekáčiku alebo v pracovných listoch). Ukážeme im aj inak – textom zakódovaný obrázok. Tu ich agent Šifra vyzve, aby si šli kódovanie precvičiť v ďalších úlohách.
Konečná snímka	Agent Šifra len doplní pre žiakov zaujímavú informáciu, že počítač vie komunikovať iba prostredníctvom núl a jednotiek.
Pošli správu v noci	Zápis správy pomocou Morseovej abecedy a jej následné "poslanie" pomocou baterky. V doplnkoch nájdete online prekladač z a do Morseovej abecedy.
Píš Braillovým písmom	V doplnkoch nájdú žiaci pomôcku s pripravenými okienkami a bodkami. Ich úlohou je prepísať správu "Nevidiaci používa bielu palicu." Pomôcku vopred vytlačte, na jednom liste nájdete tabuľku pre troch žiakov. Riešenie tejto úlohy nájdete tiež v doplnkoch.
Vymaľuješ správne?	Maľovanka auta s kódmi farieb. Žiaci ju môžu vyfarbiť aj v programe RNA (ostatným ju vytlačte), najprv si ju musia ale uložiť. Táto úloha skrýva v sebe ešte jednu úlohu – prečiarknuť z obrázka písmená – kódy farieb navyše. Nájdete ich hlavne na kapote (písmeno m je tam navyše trikrát) a na prednom kolese (písmeno č navyše). Pri použití nástroja výplň sa totiž farba vyleje takmer na celú kapotu.
Zakódované obrázky	Táto úloha je zameraná na kódovanie obrázka pomocou textu. Pomôcku v doplnkoch vytlačte pre každého žiaka. Vyplnená štvorcová sieť skrýva obrázok domčeka. Prázdna je pripravená pre žiakov. Ich úlohou je do nej zakódovať obrázok. Po výmene obrázkov si žiaci obrázky vzájomne vyfarbujú. Následná kontrola autorom kódu ukáže, či kamarát obrázok dekodoval správne.
Pre tých, ktorí sa už nudia	Úlohou žiakov je zakódovať obrázok mozaiky tak, aby bola správnym spôsobom vyfarbená. Vzor na nej sa teda musí opakovať. Použiť môžu písmená, rôzne značky, ale aj pečiatky v programe RNA. Nezabúdajte na doplnenie legendy ku kódovaniu, inak spolužiak nebude vedieť obrázok vyfarbiť.
Záver hodiny	Porozprávajte sa so žiakmi o tom, ktoré kódovanie sa im najviac páčilo a čo bolo najťažšie. Nechajte ich porozmyšľať, kde všade ešte kódovanie mohli vidieť (napríklad maminka štrikuje/háčkuje podľa vzoru zapísaného kódom). Možno je dobré uvedomiť si, aké to majú nevidiaci ťažké a prečo/ako používajú bielu palicu.

17. Saška si ťa vyskúša

Tematický celok	Opakovanie učiva 4. ročníka
-----------------	-----------------------------

Výkonový štandard	Ovláda vedomosti a zručnosti učiva prvého polroku 4. ročníka na primeranej úrovni a vie ich aplikovať pri riešení úloh.
Obsahový štandard — pojmy	Pojmy z učiva 1. polroku 4. ročníka
Vlastnosti a vzťahy	Vlastnosti a vzťahy z učiva 1. polroku 4. ročníka
Obsahový štandard - procesy	Procesy osvojené v prvom polroku 4.ročníka
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Toto je prvá z opakovacích hodín, ktorej výsledky sú podmienkou pre vstup do 33. hodiny. Okrem eCoachingu ich čakajú dve úlohy — práca s textom a tvorba animácie. Zatiaľ čo eCoaching sa hodnotí automaticky, hodnotenie ďalších je na samotnom učiteľovi. Žiaci získajú po jednom bode len za otvorenie zadania.
Hodnotenie	Hodnotenie je dôležité pre záverečnú certifikáciu. Žiak musí získať minimálne 50 %, t. j. 17 bodov. Získanie Saškatictulu nemusíte viazať na tento počet bodov, oceňte žiakov aj za ich snahu.
Pomôcky	Súbory na prácu, Saškatictulo a príprava na tlač v doplnkoch.
Motivácia	Saška dnes preskúša žiakov, zistí, čo sa za prvý polrok naučili a úspešných odmení svojím Saškatictulom.
Ukazováčik	eCoaching ako úvod do tejto hodiny ukáže žiakom aké úlohy ich čakajú. Prejdite si ho spoločne cez dataprojektor. Ukážte im aj, kde nájdú v doplnkoch ďalšej úlohy súbor, s ktorým majú pracovať, a ako si ho majú otvoriť. Až potom ich nechajte pracovať samostatne.
Čo všetko už viem?	Tento eCoaching je pre žiakov najdôležitejším zdrojom bodov. Preto ním začnite. Neskôr môžete individuálne upozorniť žiakov, ktorí potrebný počet bodov nezískali, aby si prešli tento materiál znovu.
1. snímka	Na tejto snímke môžu žiaci získať až 13 bodov (za každé správne vyplnené okienko), preto by mali pracovať veľmi pozorne. Slová im napovedá Našepkávač, znamienka by mali vedieť doplniť na základe obsahu viet. Preto najprv dopĺňajú do viet slová, až potom znamienka.
2. snímka	Žiaci triedia pravdivé a nepravdivé vety o animáciách.
3. snímka	V tejto snímke žiaci spájajú roztrhané časti viet o prezentáciách.
4. snímka	Žiaci dešifrujú časť správy agenta Šifru a podobne zašifrujú jej posledné slovo. Správa agenta znie: Držím ti palce!

5. snímka	Táto snímka sa podobá tretej, obsahom viet sú však informácie o internete, prehliadačoch a vyhľadávačoch.
6. snímka	V slepej mape žiaci klikajú podľa príkazov na rôzne druhy adries — mailovú, webovú a poštovú.
Konečná snímka	Výzva na pokračovanie v práci na ďalších úlohách.
Uprav text	V doplnkoch tejto úlohy majú žiaci súbor s názvom Niečo pekné o mne. Nájdete ho v dvoch verziách — pre WordPad a Word. V súbore pre Word majú priamo v druhom stĺpci zadané, čo majú s textom robiť. Ak pracujete vo WordPade, zadanie sa nachádza v učebnici. Premietnite ho žiakom cez dataprojektor. V súbore žiaci uplatnia znalosti z písania na klávesnici, formátovania textu a vkladania obrázka cez schránku.
Vytvor animáciu	Overenie zručnosti vytvorenia animácie. Spôsob, ako ju vytvorila, je na samotných žiakoch. Podmienkou je, aby bola animácia zložená aspoň zo 4 obrázkov.
Záver hodiny	Rozhovor o tom, ako sa im darilo. Zistili pri skúške, kde majú rezervy, v čom musia pridať? Ak stihnute na konci skontrolovať ich úspešnosť, môžete zhodnotiť ich výsledky, odovzdať Saškatituly, urobiť si prehliadku vytvorených animácií, či iným spôsobom osláviť úspešné zavŕšenie polroku v informatike.

18. Nie je pošta ako pošta

Tematický celok	Komunikácia a spolupráca – práca s nástrojmi na komunikáciu
Výkonový štandard	Vie písať a posilať správy, zobrazovať správy, zhodnotiť správnosť emailovej adresy.
Obsahový štandard – pojmy	správa, email, emailová adresa, kôš
Obsahový štandard – vlastnosti a vzťahy	Email ako správa pre adresáta, emailová adresa – adresát, email a program na spoluprácu s emailom.
Obsahový štandard – procesy	Zadanie adresy, predmetu správy, napísanie emailu, odoslanie emailu, vymazanie emailu, dodržiavanie netikety.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine sa budú žiaci učiť o mailovej pošte. V iŠVP (napriek mojim opakovaným námietkam) zostala mailová komunikácia už na prvom stupni. Žiaci by ju mali realizovať prostredníctvom svojich mailových schránok. Pokiaľ škola nemá vlastné mailové adresy (a dobre zabezpečený poštový server), neodporúčame učiť deti písať maily prostredníctvom mailových schránok. Pokiaľ nebudete klamať, ani im v nich nedokážete mailové kontá založiť. Preto sa o mailovej pošte len učíme a správy si žiaci posielajú iba v rámci AA školy.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu v doplnkoch.
Motivácia	Porozprávajte sa so žiakmi, ako ľudia v priebehu rokov komunikovali (správy niesol osobne posol, neskôr poštár, teraz si často posielame sms a maily). Posledné menované sú najrýchlejším spôsobom komunikácie. SMS už písal asi každý, ale s emailovou poštou sa zoznámime len teraz.
Ako je to s tou poštou	Tento eCoaching si prejdite so žiakmi prostredníctvom dataprojektora.
1. snímka	Výklad učiva – rozprávanie o elektronickej pošte, podobe mailovej adresy, mailových schránkach, koši a pod.
2. snímka	Tu sa žiaci dozvedia, ako sa píše mail, čo je predmet a pod. Po výklade sa objavia okienka, do ktorých majú vymyslieť predmety správ pri rôznych obsahoch mailu. Nič do nich nepíšte,

	cieľom je vymýšľať so žiakmi rôzne predmety správ. Sami vyhodnoťte ich trefnosť vzhľadom na obsah mailu.
3. snímka	Tretia snímka je opäť interaktívna, ale riešte ju spoločne. Tu by mali žiaci roztriediť adresy na emailové a "iné". V „iných“ nájdete webové aj poštové adresy a práve o to ide. Budú vedieť "iné" adresy pomenovať? Aké sú charakteristické znaky rôznych typov adries (poštová, webová, emailová)?
4. snímka	Táto snímka obsahuje stručné pravidlá netikety týkajúce sa mailovej pošty. Nechceli sme podrobne rozoberať bezpečnosť v rámci mailovej pošty (tej sa venujeme na 17. hodine). Preto sme netiketu zúžili na slušné správanie, zákaz šírenia nenávistných a reťazových mailov. V doplnkoch nájdete odkaz na video Deväťdesiatdeväť, ktoré sa v rámci portálu ovce.sk venuje práve šíreniu reťazových mailov.
5. snímka	Keďže mailovú poštu nahradzame písaním správ v AA škole, nájdete tu video s postupom písania týchto správ. Vo videu ukazujeme aj postup pridávania prílohy ku správe, ale toto žiaci nemusia vedieť. Zasielanie prílohy sa nachádza len v tretej správičkovej úlohe.
Konečná snímka	V konečnej snímke sú žiaci vyzvaní na precvičovanie písania zavináča na tréningovom ihrisku.
Tréningové ihrisko	eCoaching obsahuje len jednu neinteraktívnu snímku, v ktorej si podľa návodu žiaci vyskúšajú písanie @.
Prvá až tretia správičková úloha	V rámci vnútornej pošty v AA škole si žiaci posielajú správy s rôznym obsahom: • prosba o zaslanie informácie, čo robili v škole a aké úlohy dostali, odpovedanie na správu; • napísanie príbehu – čo pekné sa im stalo (zámerne ich smerujeme na pekné udalosti, tých nepekných by vymysleli oveľa viac); • pozvánka na narodeninovú oslavu (pridanie viacerých adresátov). Druhá úloha obsahuje otázku na zamyslenie: Prečo sa hovorí, že keď sa delíš o bolesť (nešťastie, problémy) — zmenšuje sa, ale keď sa delíš o radosť, tak rastie?
Záver hodiny	Čo nové sa žiaci dozvedeli? Čo sa im na písaní mailov (správ) páči? Ako sa im darilo a v čom sa ešte musia zlepšiť? Na čo by túto našu poštu mohli využiť – podnet na jej využívanie v rámci vzájomnej komunikácie.

19. Bezpečnosť je dôležitá

Tematický celok	Informačná spoločnosť – bezpečnosť a riziká
Výkonový štandard	Diskutujú o rizikách na internete, aplikujú pravidlá na zabezpečenie svojho prístupu do eUčebnice.
Obsahový štandard — pojmy	

Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	
Obsahový štandard — procesy	Bezpečné správanie na internete.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	V nadväznosti na predchádzajúcu hodinu venovanú mailovej pošte, ale aj hodiny, na ktorých žiaci pracovali s internetom, sa budeme venovať bezpečnosti v informačnej spoločnosti, rizikám, ktoré so sebou práca s počítačom (mobilom) i internetom prináša. Na úvodných hodinách ste si mohli pozrieť krátke videá zo stránky ovce.sk, teraz je čas na ich pripomenutie.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu určená na tlač a odkazy na videá v doplnkoch.
Motivácia	Pospomínajte si spolu so žiakmi na videá, ktoré videli zo stránky ovce.sk – týkali sa závislosti od hier (Pomútené hlavy), mobilu (Mobilmánia), ďalej zodpovedného správania (Zodpovednosť) a virtuálnych priateľstiev (Tisíc priateľov). Môžete si pripomenúť aj rozprávku o vlkovi a troch kozliatkach. Tváril sa ako ich mamička, ale chcel ich zjesť. To isté je na internete. Nieкто sa môže tváriť ako úplne iná osoba.
Čo všetko už vieš?	Úvodné rozprávanie o tom, čo všetko už deti o bezpečnom správaní vedia, čo sa im stalo pri nesprávnom správaní (stiahnutie vírusu a pod.). Vedia, ako je možné tomu zabrániť?
Na čo si musíš dávať pozor	Vo dvoch snímkach sa žiaci dozvedia o hrozbách, ktoré hrozia im a počítaču z internetu. Tento eCoaching si pozrite spoločne cez dataprojektor.
1. snímka	Dialóg Sašky s vírusom Virom, ktorý porozpráva o tom, ako ľahko sa dokáže dostať do počítača a čo všetko môže spôsobiť.
2. snímka	V tejto snímke rozpráva Saška o hrozbách pre samotné deti. V doplnkoch snímky nájdete odkazy na ďalšie videá zo stránky ovce.sk. Po pozretí každej by ste sa mali o jej obsahu porozprávať. Maškarný ples – nikdy nevieš, kto je na druhej strane internetu alebo mobilu Biele ovce – diskriminácia a rasizmus na internete Guľovačka – natáčanie násilných a ponižujúcich scén Ohňostroj – nebezpečenstvo výroby výbušnín, návody z internetu Hrubokrk – virtuálne prenasledovanie
Konečná snímka	Výzva na otestovanie bezpečného správania sa.

Test bezpečného správania	eCoaching obsahuje 5 snímok s opismi rôznych situácií a rozraďovacími políčkami. Žiak triedi spôsoby správania podľa toho, čo by urobil a čo nie. V jednotlivých snímkach riešia žiaci správanie v týchto situáciách: • čo robiť pri reťazovom maile, • čo robiť pri mailoch s prísľubom veľkej výhry za vyplnenie dotazníka, • ako sa správať v prípade, že kamarát zverejní „vtipné“ fotografie iného kamaráta na internete, • ako sa správať v prípade, že kamarát z internetu požaduje zaslanie fotografie, • ako sa správať, keď sa kamarát z internetu chce stretnúť. Po ukončení testu v prípade nesprávnych odpovedí je potrebné, aby ste sa o daných situáciách porozprávali a spoločne si vysvetlili hrozby.
Záver hodiny	Čo nové sa žiaci dozvedeli? Na ktoré hrozby doteraz ani nemysleli? Vedeli by sa už správať v danej situácii? Prečo sa do AA školy prihlasujú prihlasovacím menom a heslom?

20. Po roku u tety Usporiadanej

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — štruktúry
Výkonový štandard	Vie organizovať informácie do štruktúr — podľa zadania vytvára jednoduché štruktúry údajov, podľa konkrétnych jednoduchých pravidiel manipuluje so štruktúrami údajov.
Obsahový štandard — pojmy	postupnosť
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Poradie objektov, pozícia v postupnosti, význam postupnosti.
Obsahový štandard — procesy	
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Po roku sa vraciame do rodiny Usporiadaných. Minulý rok žiaci tvorili rôzne postupnosti, opravovali v nich chyby, pričom sme pojem postupnosť nezavádzali. V tomto roku tak urobíme, a to hneď v prvom eCoachingu. Na tejto hodine sa okrem iného naučia žiaci orientovať v jednoduchých štruktúrach.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu určená na tlač, mozaika na vyfarbovanie.
Motivácia	Rozhovor o tom, či si pamätajú na rodinu Usporiadaných. Čím boli zvláštni? Dnes ich opäť navštívime.

Knižnica rodiny Usporiadaných	Tu sa žiaci dozvedia, čo je postupnosť a budú riešiť rôzne úlohy na postupnosti. Naučia sa nielen usporadúvať, ale aj triediť knihy podľa nejakých pravidiel a orientovať sa v knižnici (propedeutika orientácie v jednoduchšej štruktúre — tabuľke). V doplnkoch nájdete slovíčko s vysvetlením tohto pojmu.
1. snímka	Motivačný rozhovor Sašky a tety Izoldy. Žiaci majú porozmýšľať, ako rôzne sa dajú knihy do knižnice uložiť a aký to má význam (ľahšia orientácia, pekný vzhľad...).
2. snímka	Tu si žiaci spomenú na usporadúvanie magnetiek s tetou Izoldou a dozvedia sa, že tvorili/opravovali postupnosti magnetiek. V prvej úlohe majú vytvoriť postupnosť kníh usporiadaných podľa veľkosti.
3. snímka	Aj tu tvoria postupnosť kníh usporiadaných podľa veľkosti, ale uložených na seba. Okrem iného majú dôjsť k tomu, že najväčšiu knihu musia uložiť úplne dole, aby sa im hĺba kníh nezvalila. Pri tomto počte kníh to asi nehrozí, ale ak by ich bolo viac...
4. snímka	V každej polici knižnice sú knihy usporiadané inak — tvoria rôzne postupnosti. Žiaci k nim pridávajú ďalšie časti.
5. snímka	Knihy Gabiky Futovej (spomienka na 7. hodinu) usporadúvajú podľa abecedy — tvoria postupnosť kníh usporiadaných podľa abecedy.
6. snímka	Toto už nie je postupnosť, ale úloha na triedenie podľa nejakých pravidiel. V prvej polici sú len žlté a modré knihy, v druhej červené a zelené a v tretej ružové a oranžové. Na konci úlohy sa im však objaví obrázok s knižnicou, kde sú knihy usporiadané podľa farieb od najsvetlejšej po najtmavšiu. To už postupnosť je.
7. snímka	Tu sú knihy potriedené podľa obsahu a žiaci k nim priradujú ďalšie. Majú aj porozmýšľať, či by ich vedeli nejakým spoločným názvom pomenovať alebo charakterizovať. Nájdú tu prírodovedné knihy, kuchárske knihy, učebnice angličtiny alebo knihy cestovateľské (cestopisy, atlas, turistický zápisník).
8. snímka	Triedenie kníh podľa autorov.
9. snímka	Výber police s knihami, ktorá vyhovuje tetinmu pravidlu — na polici musia byť vždy po dve knihy rovnakej farby. Správna odpoveď je tretia polica.
10. — 11. snímka	Orientácia v knižnici. Hľadanie obľúbených a rozčítaných kníh.
Konečná snímka	Pochvala za prácu, pripomenutie, čo je postupnosť. Tu je priestor na rozhovor — odpovede na otázky položené v cvičení.
Ujo Vendelín pomáha	Radenie nákupu podľa dátumu spotreby, radenie ingrediencií podľa receptu a odhalenie nákupov.
1. — 2. snímka	Teta Izolda príde z nákupu. Nákup vždy ukladá ujo Vendelín. Robí to podľa dátumu spotreby tak, aby najprv míňali najstaršie potraviny. V týchto snímkach ukladá mlieko a konzervy (vedľa seba a na seba).

3. — 4. snímka	Ukladanie vajíčok do dverí chladničky. Pri jej presune a premontovaní dverí je smer ukladania iný. Žiaci si musia všímať, kde je vonkajší okraj chladničky a od tej strany ukladať vajíčka podľa dátumu. V 4. snímke sa na jednom vajíčku objaví dátum 31. 4. — na konci hodiny môžete zistiť, kto túto chybu odhalil.
5. snímka	Keď ujo Vendelín varí/pečie, vždy si zoradí ingrediencie podľa postupu ich pridávania do jedla. Žiaci to tak urobia podľa receptu presúvaním obrázkov.
6. — 7. snímka	Fitness nákupy uja Vendelína — kúpiť môže v každom obchode len jednu surovinu, pričom poradie nákupu musí zodpovedať poradiu pridávania surovín podľa receptu. Žiaci tu premiestňujú do správneho poradia označenie obchodov v podobe písmen. V doplnkoch nájdú žiaci slovíčko fitness.
8. snímka	Podobná ako dve predchádzajúce, ale žiaci zaškrťávajú okienko so správne naplánovanou trasou.
Konečná snímka	Uvedenie si, čo sa naučili — budú vedieť správne ukladať potraviny a môžu doma podľa receptov niečo chutné uvariť/upiecť.
Teta Izolda štrikuje	Číselné postupnosti vyššej obťažnosti motivované vytváraním vzorov pri štrikovaní tety Izolda. Môžete ich využiť aj pre šikovnejších žiakov.
1. — 4. snímka	Žiaci dopĺňajú postupnosti o ďalšie čísla. Náročnosť postupností (vzorov na štrikovanie) sa postupne zvyšuje. Okrem iného si žiaci precvičujú písanie čísel, medzier a čiarok. V štvrtej snímke majú v doplnkoch k dispozícii aj kalkulačku. Pozor! Aj pre zle napísanú medzeru sa žiakom zobrazí zlé hodnotenie. Systém porovnáva len znaky, písať musia pozorne.
Konečná snímka	Pochvala a výzva, aby si aj oni vymysleli nejaké číselné postupnosti pre kamarátov.
Pre tých, ktorí sa už nudia	Mozaika, v ktorej môžu žiaci vytvoriť rôzne pravidelné vzory — postupnosti. Kresliť môžu ručne alebo využiť na to program RNA. Čím sú žiaci šikovnejší, tým by mali vytvárať zložitejšie vzory. Nie je jednoduché trafiť sa vzormi do presne určených plôch po obvode mozaiky. Nedovoľte im plôšky len striedavo vyfarbiť dvomi farbami.
Záver hodiny	Zopakujte si, čo je postupnosť. Porozprávajte sa so žiakmi o tom, či odhalili chybu na označení vajíčok (dátum 31. 4. neexistuje). Môžete im prezradiť trik s hánkami na ruke a to, ako zistia, koľko dní má každý mesiac. Zistite, čo im robilo najväčší problém a vzájomne si poraďte, ako ho riešiť. Môžete im zadať na domácu úlohu, aby vymysleli pre spolužiakov nejaké číselné postupnosti. Na ďalšej hodine si ich povymieňajú a vzájomne skúsia nájsť ich pokračovanie.

21. Tabuľky rodiny Usporiadaných

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — štruktúry
-----------------	--------------------------------------

Výkonový štandard	Vie organizovať informácie do štruktúr — podľa zadania vytvára jednoduché štruktúry údajov, podľa konkrétnych jednoduchých pravidiel manipuluje so štruktúrami údajov. Vie organizovať informácie do štruktúr – podľa zadania vytvára jednoduché štruktúry údajov.
Obsahový štandard — pojmy	tabuľka, riadok, stĺpec
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Pozícia objektov v tabuľke, význam tabuľky.
Obsahový štandard — procesy	Zapisovanie, vyhľadávanie v jednoduchej štruktúre.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	V rámci tejto hodiny sa žiaci naučia pracovať s tabuľkami — zapisovať do nich informácie, vyhľadávať a spracovávať informácie.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu, mesačný plán a mriežka — tabuľkový polotovár na tvorbu vlastnej tabuľky – určené na tlač, rozvrh vlastnej triedy (prípadne počítačovej učebne).
Motivácia	Zistite "štartovaciu pozíciu" vašich žiakov — čo všetko vedia o tabuľkách. Porozprávajte sa so žiakmi, či vedia, čo je tabuľka, čo sa do nej píše, kde sa s ňou stretli. Ako ukážku si môžete zobrať rozvrh hodín ich triedy a nechať ich z neho vyčítať, aký predmet sa učia tretiu hodinu v stredu, druhú vo štvrtok... Ak použijete rozvrh PC učebne, ich úlohou bude zistiť, ktorá trieda sa v nej v týchto termínoch učí.
Ukazováčik	Úvod k téme s dvomi úlohami a ukážkou ďalších cvičení. Na začiatku riešia žiaci dvojsmerovku — vyhľadávajú tajničku v riadkoch a stĺpcoch. Slová si môžu zapisovať do pomocného okienka. Najťažší pre nich bude asi bezchybný prepis vety do okienka. Ako správne riešenie berie dve podoby vety: Tabuľky sú skvelá vec teta vraví. Tabuľky sú skvelá vec vraví teta. V druhej snímke vyplňajú žiaci spoločne prvú tabuľku. V tretej snímke nájdete skeny ostatných úloh. V konečnej snímke sú upozornení na nutnosť pozorného čítania a premýšľania.
Nauč sa používať tabuľky	Na tabuľkách tety Izoldy, do ktorých si zapisuje prehľad o zaváraninách, sa žiaci naučia pracovať s tabuľkami, vyhodnocovať ich (spočítavať údaje) a vyčítať z nich potrebné informácie. eCoaching rozvíja aj čitateľskú gramotnosť žiakov.

1. — 2. snímka	Žiaci postupne dopĺňajú do tabuliek počty zaváranín. Náročnosť úloh sa stupňuje — prechádza od jednoduchého zápisu cez triedenie po rokoch a druhoch až po sčítanie počtu zaváranín uložených vo dvoch radoch.
3. — 4. snímka	Vyhodnotenie (sčítanie) počtov zaváranín a dopĺňanie informácií z tabuľky do textu — orientácia v tabuľke, vyhľadávanie informácií v tabuľke. Žiaci majú k dispozícii v doplnkoch kalkulačku.
5. snímka	Plánovanie podľa tabuľky — ako by mohli stúpať počty zaváranín určitého druhu. V záverečnom dialógu nájdu žiaci zamyslenie, či sa dá presne takto plánovať (teta spracúva len svoju úrodu, tá nie je nikdy na 100 % istá). Zároveň už z tabuľky je vidno, že počet pohárov paradajkového pretlaku stúpa rýchlejšie ako súčet zaváranín, takže posledný riadok nesedí s predchádzajúcimi. Na tejto snímke sa oplatí zostať a porozprávať sa so žiakmi.
Konečná snímka	Uvedomenie si významu tabuliek — pomáhajú nám informácie "upratať", vyhodnotiť, ale aj plánovať.
Fitness program uja Vendelína	Ujo Vendelín to myslí so svojim životným štýlom vážne, a preto si dal záväzok, aké športy bude vykonávať. Priebežne si svoje výkony zapisoval do tabuľky, niektoré majú podľa jeho záväzku doplniť žiaci. Následne tabuľku dopĺňajú o súčty a do textov pridávajú potrebné informácie. eCoaching rozvíja aj čitateľskú gramotnosť žiakov a učí ich postupovať za svojimi veľkými cieľmi malými krokmi.
1. snímka	Doplnenie tabuľky uja Vendelína. Zväčša sú to postupnosti čísel zväčšujúcich sa o nejakú hodnotu (5 km pri behu, 9 km pri bicyklovaní, postupne o 1, 2, 3... km pri plávaní). Chyták je počet km prejdených na bicykli v decembri (v zime sa nebicykluje — 0 km) a počet preplávaných km (keď sa nebicykluje, prepláva dvakrát toľko km ako v predchádzajúcom mesiaci). Táto snímka preverí aj čitateľskú gramotnosť žiakov.
2. snímka	Spočítanie jednotlivých hodnôt z tabuľky. Žiaci majú k dispozícii kalkulačku.
3. — 4. snímka	Dopĺňanie textov o informácie z tabuľky. V 4. snímke musia čísla aj porovnávať, preto majú k dispozícii pomocné okienko na výpočty.
5. snímka	Ujo Vendelín má za cieľ zabehnúť za mesiac 100 km a prejsť na bicykli za mesiac 150 km. Úlohou žiakov je zistiť, kedy tieto hodnoty dosiahne. V prípade bicyklovania musia žiaci myslieť na to, že v zimných mesiacoch má ujo Vendelín prestávku — vtedy nebicykluje, a číselný rad sa začne zväčšovať opäť až v marci. V behu svoj cieľ dosiahne v decembri ďalšieho roku, v bicyklovaní už v auguste. Na pomocné výpočty slúži deťom opäť pomocné okienko. V záverečnom dialógu dostanú otázku, či sú ciele uja Vendelína reálne. Počet 100/150 km vyzerá nedosiahnuteľný. Denne to však predstavuje len 3 km behu alebo 5 km prejdených na bicykli, čo sú už reálne dosiahnuteľné hodnoty.
Konečná snímka	Pochvala a dôležitá myšlienka pre dosahovanie našich cieľov: <i>"Niekedy vyzerajú naše ciele nedosiahnuteľné. Keď si ich však rozdelíme na menšie, dokážeme každý deň urobiť nejaký pokrok."</i>

Vytvor vlastnú tabuľku	Obsahuje úlohu vytvoriť akúkoľvek tabuľku a nejakým spôsobom ju vyplniť. V doplnkoch nájdete prázdnu mriežku — tabuľkový polotovar. Obtiahnutím čiar (pomocou pravítka alebo voľnou rukou) môžu žiaci vytvoriť tabuľku s ľubovoľným počtom stĺpcov a riadkov. Mriežka je svetlosivej farby, šírku stĺpca i riadka si teda volia žiaci obtiahnutím ľubovoľných čiar. Ako inšpiráciu uvádza Saška niekoľko príkladov tabuliek, ale môžete im ju zadať aj vy, alebo si môže vymyslieť druh a obsah tabuľky samotný žiak.
Nielen pre tých, ktorí sa už nudia	V tejto úlohe nájdú žiaci prázdny mesačný kalendár, ktorý si môžu vyplniť a použiť na dosiahnutie svojich cieľov. Príklady niektorých cieľov sú uvedené v texte, ale nemusia ich použiť. Sami nech si povedia, na čom chcú pracovať, kde vidia svoje rezervy, čo by chceli dosiahnuť. Kalendár (formát A4) im vytlačte. Budú si ho vypisovať ručne. Je pripravený tak, aby si žiaci svoje pokroky mohli po týždni vyhodnotiť. Ak sa nedajú vyjadriť číselne, a teda ani na konci týždňa spočítať, stačí, ak si splnenie svojej dennej úlohy "odfajknú" alebo okienko vyfarbia.
Záver hodiny	Porozprávajte sa o tabuľkách: ako ich môžeme využiť, ako by pomohli deťom, ako ich rodičom? Čo je na ich vyplňaní ťažké, na čo si musia dávať pozor? Ako sú spokojní so svojou prácou a v čom by sa chceli zlepšiť? Úlohu nielen pre tých, ktorí sa nudia, môžete zadať aj ako dobrovoľnú úlohu. Je len začiatok roka, a teda aj príležitosť dať si nejaký cieľ a pracovať na ňom.

22. Rodina Usporiadaných sa chystá na dovolenku

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — štruktúry
Výkonový štandard	Vie organizovať informácie do štruktúr — podľa zadania vytvára jednoduché štruktúry údajov, podľa konkrétnych jednoduchých pravidiel manipuluje so štruktúrami údajov.
Obsahový štandard — pojmy	tabuľka, riadok, stĺpec
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Pozícia objektov v tabuľke, význam tabuľky.
Obsahový štandard — procesy	Zapisovanie, vyhľadávanie v jednoduchšej štruktúre.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Vraciame sa k práci s tabuľkami, pričom žiaci budú tabuľky nielen dopĺňať, ale využijú ich aj na vlastné kompletne zapisovanie informácií. Na hodine pracujeme aj s pracovnými listami, ktoré pomôžu žiakom riešiť úlohy z eCoachingov.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu, pracovné listy na tlač (prvý obsahuje PL pre dvoch žiakov), formulár (na prácu v PC aj tlač) na plánovanie vlastnej dovolenky.
Motivácia	Rodina Usporiadaných sa chystá na dovolenku. A pretože dovolenkujú na samote u deduška, musia si ju poriadne naplánovať. Pomôžu im pri tom tabuľky. Spomenú si, kde všade sa s nimi stretli? Čo má každá tabuľka? Dokážu uviesť príklady tabuliek? (rozvrh, úlohy v matematike, zoznam inventáru — vecí, čo majú v triede, triedna kniha/klasifikačný záznam)?
Ukazováčik	Spoločným prejdением tohto materiálu sa žiaci zoznámia s úlohami, ktoré ich čakajú. Ďalej by mali pracovať sami. Pripravte im najprv pracovný list. Po vyplnení jeho prvej úlohy sa žiaci môžu pustiť do riešenia úloh v nasledujúcom eCoachingu.
Prípravy na dovolenku	Od plánovania aktivít na dovolenke cez prípravu na dovolenkové čítanie či nákup maskrít pracujú žiaci s tabuľkami. Pri riešení prvej aj druhej úlohy im pomáha pracovný list 1. Číslo úlohy v pracovnom liste máte označené aj na samotných snímkach.
1. snímka	Žiaci pracujú najprv v pracovnom liste, kde si nakreslia/napíšu symboly pre jednotlivé aktivity a tieto symboly vpisujú do tabuľky. Žiakom neradíme, necháme ich, nech si spôsob označovania zvolia podľa seba. Možno ich len navedieme na to, aby to bolo niečo veľmi

	jednoduché. Až po vyplnení 1. úlohy PL odpovedajú priradením obrázkov k jednotlivým dňom na snímke.
2. snímka	Podobná úloha, ktorú žiaci tiež riešia na PL. Na dovolenke im pribudol ďalší druh aktivity — pomoc deduškovi. Doplnia preto na vyznačené miesto v PL jeho symbol a následne opäť vyplnia tabuľku v druhej úlohe. Až potom vyriešia úlohu na druhej snímke.
3. snímka	Podľa vlastnej tabuľky odpovedajú žiaci na otázky v pripravenej snímke.
4. — 5. snímka	Postupné vyplňanie tabuľky, do ktorej žiaci zapisujú plánované počty prečítaných strán.
6. — 7. snímka	Výber viacerých správnych odpovedí — aký údaj bude obsahovať farebné okienko? Doplnenie tabuľky a na základe nej aj informácií do textu.
7. snímka	V tejto tabuľke žiaci zaznamenávajú počty rôznych druhov maškrt pre jednotlivých členov i celú rodinu.
Konečná snímka	Výzva na riešenie ďalších úloh.
Naplánuj si vlastnú dovolenku	Žiaci pomocou pripraveného formulára naplánujú aktivity, čítanie i potrebnú zásobu maškrt na vlastnú dovolenku. Výhodou formulára je, že píšu len do sivých okienok a neporušia si ostatné texty či tabuľky. V doplnkoch nájdete pripravený aj formulár pre tlač. V elektronickej podobe si však žiaci precvičia aj písanie na klávesnici. Na konci formulára je úloha pre šikovných žiakov spojená s prácou s internetovým prehliadačom. Na stránke Martinusu hľadajú žiaci detskú knihu, ktorá by sa im páčila a mala potrebný počet strán.
Pre tých, ktorí sa už nudia	V tomto eCoachingu žiaci pracujú s učebnicou aj vytlačeným pracovným listom. Na snímkach eCoachingu nájdete opäť vyznačené čísla úloh s ktorými žiaci pracujú. Aby úlohy vedeli vyriešiť, najprv postupne vyplňajú príslušné úlohy na pracovnom liste.
1. snímka	Dovolenka sa nečakane skrátila o jeden deň — opakovanie prvej úlohy z predchádzajúceho eCoachingu s iným počtom dní. V pracovnom liste si označia jednotlivé aktivity a tieto symboly/písmená a pod. vpisujú do tabuľky. Môžu použiť aj označenie z prvého eCoachingu, alebo si ho zmeniť, ak sa im neosvedčilo.
2. snímka	Žiaci v tejto úlohe musia splniť podmienku — ukončiť dovolenku ležošiením. Mali by sami prísť na to, že tabuľku je lepšie vyplňať odzadu. Až po vyplnení tabuľky riešia úlohu v AA škole.
3. — 4. snímka	Podobné úlohy ako v 1. a 2. snímke, ale s pridaním ďalšej aktivity — pomoci deduškovi.
5. snímka	Hugo si pripravil tabuľku, kde označil aktivity písmenami. Žiaci v kvíze odpovedajú na otázky, ktoré ich vedú k lepšej orientácii v tabuľke i logickému mysleniu.
Konečná snímka	Výzva, aby sa o riešení úloh porozprávali s kamarátmi. Toto môže byť už súčasťou záveru hodiny.
Záver hodiny	Rozhovor o tom, ako im tabuľky pomohli tentoraz. Ako im pomohli pri určení aktivít? Dokázali by úlohy vyriešiť aj bez nich? Čo bolo pre nich najťažšie? Navrhli si dobré symboly pre rôzne

aktivity? Plánujú podobne svoje dovolenky? Premýšľa maminka podobne o zásobe potravín (nielen maškrt)? Pomáhajú tiež cez prázdniny starým rodičom? Čítajú cez dovolenku?

23. Rodina Usporiadaných na dovolenke

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — štruktúry
Výkonový štandard	Vie sa orientovať v jednoduchej štruktúre — vyhľadávať a získavať informácie z jednoduchej štruktúry podľa zadaných kritérií. Vie organizovať informácie do štruktúr — podľa zadania vytvárať jednoduché štruktúry údajov.
Obsahový štandard — pojmy	tabuľka, riadok, stĺpec, mapa
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Poradie objektov, pozícia objektov v postupnosti, tabuľke, význam postupnosti a tabuľky.
Obsahový štandard — procesy	Práca s grafovými štruktúrami (mapou, sieťou), zapisovanie, vyhľadávanie v jednoduchej štruktúre.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine žiaci pracujú s mapou i tabuľkami.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu, pracovný list na tlač.
Motivácia	Rodina Usporiadaných je už na chalupe u deduška. Chystajú sa robiť rodinné výlety do okolia chalupy. Pripravili si na to mapu okolia. Pomôžeme im pri plánovaní ich výletov?
Ukazovák	Ukazovák pripraví žiakov na samostatnú prácu. Prejdite si ho spoločne. Dôležité je aj upozornenie žiakov (v záverečnej snímke eCoachingu) na potrebu správneho riešenia niektorých úloh. Pri opakovanom hádaní a zlých riešeniach sa im znižuje ich % úspešnosti.
Výlety rodiny Usporiadaných	Od plánovania aktivít na dovolenke cez prípravu na dovolenkové čítanie až po nákup maškrt pracujú žiaci s tabuľkami. Pri riešení prvej aj druhej úlohy im pomáha pracovný list 1. Číslo úlohy v pracovnom liste máte označené aj na samotných snímkach.
1. a 2. snímka	Tieto snímky sú zamerané na orientáciu žiakov v zobrazenej mape.
3. — 5. snímka	V týchto snímkach pracujú žiaci s mapou doplnenou o vzdialenosti jednotlivých obcí. Postupne vypĺňajú tabuľky, do ktorých zapisujú vzdialenosti medzi jednotlivými obcami i

	dĺžky jednotlivých výletov rodiny Usporiadaných. Pri vyplňaní môžu použiť kalkulačku v doplnkoch.
6. a 7. snímka	V posledných dvoch snímkach vyberajú žiaci podľa stanovených kritérií z rôznych výletov.
Konečná snímka	Výzva na riešenie ďalších úloh, naznačenie ich obsahu.
Výlety, výlety...	V tejto úlohe pracujú žiaci s mapou/sieťou doplnenou o ďalšie dve obce. Žiaci pomocou pripraveného pracovného listu hľadajú rôzne cesty do stanovenej obce, dopĺňajú do tabuľky dĺžky nimi navrhovaných ciest, vyhľadávajú najkratšiu cestu a zamýšľajú sa nad možnosťami prejdenia všetkých obcí jednou cestou. Majú nájsť, ktorými obcami dokážu prejsť bez toho, aby chodili hore-dolu, a zapísať túto cestu písmenami.
Hugo plánuje výlety	Tento eCoaching by sme mohli nazvať aj „Pre tých, ktorí sa už nudia“. Je však vhodný aj pre menej šikovných žiakov.
1. — 3. snímka	Žiaci zoradujú prvé písmená názvov obcí do takeého poradia, v akom ich prechádzajú do stanovenej cieľovej obce.
4. — 6. snímka	Hugo naplánoval rôzne cesty, ktorými sa dostanú do cieľovej obce. Žiaci majú označiť správne riešenia. Za správne sa považuje také, v ktorom idú písmená v správnom poradí a žiadne označenie obce nechýba.
Konečná snímka	Podakovanie za pomoc, konštatovanie, že si Hugo musí dať pri plánovaní pozor.
Záver hodiny	Rozhovor o tom, ako sa im pracovalo s mapou. Je poradie obcí, v akom by chceli ísť na výlet, dôležité? Čo všetko vedia z mapy vyčítať? Pomôže im pri rozhodovaní kam a ako cestovať?

24. Ako je na tom Dunčo po roku

Tematický celok	Algoritmické riešenie problémov — interaktívne zostavovanie riešenia
Výkonový štandard	Vie riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti, interpretovať ho, krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa. Dopĺňať, dokončovať, modifikovať rozpracované riešenie.
Obsahový štandard — pojmy	príkaz, postupnosť príkazov
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Ako súvisí príkaz/poradie príkazov a výsledok.
Obsahový štandard — procesy	Zostavenie a upravenie príkazu/ príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov, krokovanie.

Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Žiaci prostredníctvom vytvorených prostredí v Scratchi, interaktívnych materiálov v eCoachingu a pracovného listu budú riešiť pripravené úlohy. Na tejto hodine si zopakujú Dunčov pohyb po záhrade, budú hľadať najkratšie i najdlhšie cesty z bludiska, ku kostičkám, a prečítajú si pomocou postupností príkazov Dunčove správy Hugovi.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu a pracovný list na tlač, odkazy na online cvičenia a samotné cvičenia na stiahnutie.
Motivácia	Rozhovor so žiakmi, či si pamätajú neposlušného Dunča a jeho výcvik. Dnes si overia, ako je na tom Dunčo po roku.
Ukazovák	eCoaching v ktorom ukážete žiakom, čo ich na hodine čaká. Prejdite si ho spolu so žiakmi a až potom spustíte ich samostatnú prácu.
Dunčove opakovanie	Opakovanie riadenia Dunča v priamom režime. Žiaci s Dunčom prechádzajú chodníkmi záhrady, terasou a v dvoch posledných scénach ho vedú popod zastrešenú terasu, kde Dunča nevidno. Program môžete použiť online alebo si ho stiahnite a otvorte v offline verzii Scratcha. Máte ho k dispozícii v oboch verziách.
Dunčo v bludisku	V tejto úlohe používajú žiaci aj pracovný list. Prechádzajú s Dunčom piatimi bludiskami (alebo skôr parkom s prekážkami), pričom každé prejdú dvakrát. Hľadajú vždy najkratšiu, ale aj dlhšiu či najdlhšiu cestu. Počítadlo vľavo hore im spočíta, koľko krokov potrebovali na prejde bludiska. Dunčo pri prechádzaní bludiskom zanecháva po sebe stopu, čo umožní deťom hľadať inú cestu, ako bola prvá nájdená.
Čo všetko už Dunčo vie	Po tom, ako si žiaci zopakovali priame riadenie Dunča po cestičkách a vyviedli ho z bludiska rôznymi cestami, čaká ich interaktívne cvičenie len s tromi snímkami.
1. snímka	Podľa štyroch postupností príkazov hľadajú žiaci miesto, kde Hugo ukryl Dunčovi kostičky. Dôležité je, aby počas „hľadania“ neklikali postupne na štvorčeky plochy, ale len miesto, kde je kostička ukrytá. V opačnom prípade sa každé jedno kliknutie vyhodnotí ako nesprávna odpoveď.
2. snímka	Dunčovi sa nechce ísť ku kostičkám dlhými cestami, preto hľadá tie najkratšie. Žiaci pracujú s obrázkom v snímke a pracovným listom. Je dôležité, aby po vypracovaní tejto úlohy prebehla diskusia o tom, koľko rôznych najkratších ciest našli a prečo sa v jednom prípade (existuje len jedna Dunčova priama cesta ku kostičke) dá nájsť len jedna cesta.
3. snímka	Pohybom po tabuľke s písmenami vie Dunčo nechať odkaz Hugovi. Každá časť odkazu začína na farebnom políčku. Text žiaci dopĺňajú do pripravených okienok, pričom píšú každé slovo zvlášť. Prvýkrát použijú aj kláves Caps Lock. Saška im v záverečnom dialógu vysvetlí, ako funguje, že nefunguje na písmená so znamienkami, ktoré už na klávesnici sú, a že je Caps Lock potrebné následne vypnúť.

Konečná snímka	Zhrnutie, čo sa učili a pochvala.
Záver hodiny	Rozhovor o tom, ako sa im darilo, čo bolo pre nich najťažšie, čo najľahšie, ktorá úloha bola pre nich najväčšou výzvou? Čo nové sa naučili? Čo ich prekvapilo?

25. Pokročilý výcvik Dunča

Tematický celok	Algoritmické riešenie problémov — interaktívne zostavovanie riešenia
Výkonový štandard	Vie riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti, interpretovať ho, krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa. Dopĺňať, dokončovať, modifikovať rozpracované riešenie.
Obsahový štandard — pojmy	príkaz, postupnosť príkazov
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Ako súvisí príkaz/poradie príkazov a výsledok.
Obsahový štandard — procesy	Zostavenie a upravenie príkazu/ príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov, krokovanie.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Žiaci prostredníctvom pracovných listov a vytvorených prostredí v Scratchi riešia pripravené úlohy. Najprv pracujú v pracovných listoch, až potom si svoje postupnosti overujú v pripravených prostrediach.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu a tri pracovné listy na tlač, odkazy na online cvičenia a samotné cvičenia na stiahnutie.
Motivácia	Čo znamená slovo „pokročilý"? Dnes absolvuje Dunčo spolu so žiakmi pokročilý výcvik. Počas neho bude kresliť, ale aj písať v digitálnom svete.
Ukazovák	Úvod k hodine — príprava žiakov na samostatnú prácu.
Dunčo kreslí podľa predlohy	Žiaci v pracovnom liste pripravujú postupnosti príkazov, podľa ktorých Dunčo nakreslí predpísané obrázky. Začína vždy v mieste krížika. Obrázok so znamienkom plus môže nakresliť dvomi spôsobmi (podľa toho, ktorým smerom sa vyberie na začiatku), preto sa nezabudnite o možnostiach riešenia porozprávať. Následne žiaci podľa svojich postupností

	skúsia nakresliť predpísané obrázky v programe. V programe si vyskúšajú kresliť aj prerušované čiary a najväčší i najmenší štvorec a obdĺžnik.
Dunčo v digitálnom svete	V druhom pracovnom liste žiaci najprv prepíšu arabské číslice do digitálnej podoby. Potom v ich zobrazení označia miesto, kde začínajú, a vytvoria postupnosti príkazov pre Dunča, pomocou ktorých dokáže tieto číslice napísať. Svoje postupnosti opäť overia priamo v programe. Dôležitá je aj úloha na zamyslenie, ktorú číslicu nedokážu napísať jedným ťahom. Ak si vhodne určia začiatok postupnosti, okrem číslice 3 je to vždy možné. V tretej úlohe majú priamo v programe skúsiť písať nejaké písmená.
Pre tých, ktorí sa už nudia	Žiaci pracujú už len s pracovným listom. Prepisujú čas z ručičkových hodínok do digitálnych a zapisujú do výsledkovej tabule výsledky zápasov najvyššej pšej ligy.
Záver hodiny	Čo nové sa dnes žiaci naučili? Ako sa im darilo pri kreslení obrázkov? Vedia už písať číslice digitálne? Kde všade sa ešte stretli s takouto podobou číslic/písmen (informácie pre cestujúcich, ceny v obchodoch...).

26. Dunčo a Špagetka

Tematický celok	Algoritmické riešenie problémov — interaktívne zostavovanie riešenia
Výkonový štandard	Vie riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti, interpretovať ho, krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa. Dopĺňať, dokončovať, modifikovať rozpracované riešenie.
Obsahový štandard — pojmy	príkaz, postupnosť príkazov
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Ako súvisí príkaz/poradie príkazov a výsledok.
Obsahový štandard — procesy	Zostavenie a upravenie príkazu/ príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov, krokovanie.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine začneme pracovať s dvomi postavičkami — s Dunčom a Špagetkou. V úlohách dochádza k ich vzájomným stretnutiam, žiaci musia sledovať a vyhodnocovať viacero postupností.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu a pracovný list na tlač, odkazy na online program a samotný program na stiahnutie (jeden pre všetky úlohy).
Motivácia	Bez kamarátov by bol život smutný. Aj Dunčo má psiú kamarátku. Dnes sa s ňou zoznámime.

Ukazovák	Úvod k hodine — príprava žiakov na samostatnú prácu.
Psie stretnutia	V tomto eCoachingu žiaci vyhodnocujú dve zobrazené postupnosti príkazov.
1. snímka	V prvej snímke určujú, ktorý zo psov dôjde na vyznačené (dohodnuté) miesto stretnutia. Vyberajú z viacerých možností — Dunčo, Špagetka, obaja, nikto.
2. snímka	V druhej snímke určujú miesto ich vzájomného stretnutia. V prípade, že je to pre vašich žiakov veľmi náročné, vypracujte najprv prvé zadanie v pracovnom liste a až potom dokončíte túto snímku. Môžete si pomôcť aj pripraveným programom v doplnkoch.
Hľadaj miesta stretnutí	V pracovnom liste žiaci najprv hľadajú miesta stretnutí Dunča a Špagetky, vyhodnocujú, či sú postupnosti v pracovnom liste najkratšie možné a v tretej úlohe sami vytvárajú postupnosti tak, aby boli k zadaným trom miestam najkratšie. Po vypracovaní tejto časti pracovného listu je dôležité porovnanie ich riešení a zistenie, že môže byť aj viac najkratších ciest k miestu stretnutia. V doplnkoch nájdete odkaz na pripravený program/samotný program na stiahnutie, ktorým si môžu žiaci pomôcť.
Naprogramuj psie stretnutia	Na druhej strane pracovného listu sa nachádzajú ešte dve úlohy. Vyžadujú spoluprácu dvoch žiakov. Najprv si každý žiak sám na svojej mapke parku označí miesta stretnutí Dunča a Špagetky. Následne vytvorí postupnosti tak, aby podľa nich na určené miesta došli. Potom podľa návodu prehne pracovný list na vyznačenom mieste a vymení si ho so spolužiakom. Ten podľa postupností vyznačí na prázdnej mapke miesta stretnutí psíkov. Až potom roztvorí celý pracovný list a porovná svoje riešenie s riešením spolužiaka. Nesprávne riešenie (tešte sa z chyby) dáva možnosť práce s chybou — diskusiu žiakov a jej hľadanie (zlá postupnosť, nesprávne „prečítaná“ postupnosť). Využite túto príležitosť na rozhovor so žiakmi. Overiť si svoje postupnosti môžu žiaci aj v pripravenom programe.
Keď sa niekto pomýli	Tento eCoaching je náročnejší, určený pre šikovných žiakov. Žiaci majú zobrazenú postupnosť a miesto, kde Dunčo/Špagetka podľa nej došli. Každý neposlúchol jeden z príkazov. Jeho číslo (opakovanie písania čísiel) zapíšu do pripravených okienok.
Záver hodiny	Ako sa im páčili úlohy s dvomi psíkmi? Boli náročné? Čo bolo najťažšie? Čo nové objavili? Na čo si musia dávať pri riešení úloh pozor? Čo budú nabudúce robiť inak, lepšie?

27. Opakovanie s Hlavičkou

Tematický celok	Algoritmické riešenie problémov — opakovanie
Výkonový štandard	Vie riešiť rôzne úlohy z oblasti algoritmickej.
Obsahový štandard — pojmy	

Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Poradie objektov, pozícia v postupnosti a tabuľke, priamy príkaz – akcia vykonávateľa, ako súvisí príkaz/poradie príkazov a výsledok.
Obsahový štandard — procesy	Zapisovanie, vyhľadávanie v jednoduchšej štruktúre, riadenie vykonávateľa v priamom režime, používanie jazyka vykonávateľa, zostavenie a upravenie príkazu/ príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov, krokovanie.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Opakovanie s Hlavičkou — toto je hodina, ktorá je pre žiakov povinná a dôležitá pre záverečnú certifikáciu. Za peknú prácu ich môžete odmeniť Saškatitulom.
Hodnotenie	Hodnotenie dôležité pre záverečnú certifikáciu. Žiaci majú získať minimálne 19 bodov. Najviac bodov môžu žiaci získať dopĺňaním textov a čísel v okienkach (tabuľky, dešifrované indície). Je dôležité, aby sa na prácu sústredili a nerobili zbytočné chyby.
Pomôcky	Príprava na hodinu a Saškatituly určené na tlač, odkazy na online programy, vložené offline programy.
Motivácia	Dnes si Hlavička overí, čo všetko sme sa naučili za posledné hodiny informatiky. Pracujte sústredene, neponáhľajte sa, aby ste získali čo najviac bodov.
Ukazováčik	Úvod k hodine — príprava žiakov na samostatnú prácu v opakovacej hodine. Pripomeňte im, že majú pracovať sústredene, nehádať odpovede, pretože sa takto pripravujú o potrebné body.
Druhá dovolenka Usporiadaných	Na úlohách motivovaných prípravou rodiny Usporiadaných na dovolenku budú žiaci vyskúšaní z vedomostí a zručností, ktoré získali z tematického celku algoritmizácia.
1. — 2. snímka	Žiaci klikom vyberajú oblečenie pre tetu Izoldu a Huga, ktoré vyhovuje stanoveným podmienkam.
3. snímka	Počas dovolenky striedajú Usporiadaní svoje aktivity. Žiaci majú určiť, ktorým sa budú venovať piaty, siedmy a deviaty deň dovolenky.
4. snímka	Výber knihy na dovolenku podľa určených podmienok — žiaci odpovedajú klikom na vybranú knihu.
5. — 6. snímka	Dopĺňanie tabuľky s údajmi o počte prečítaných strán na dovolenke.
7. snímka	Určenie, čo by mohlo byť v tabuľke na mieste otáznikov. Správne sú dve riešenia.
8. snímka	Doplnenie súčtu a informácií prečítaných z tabuľky. V tejto snímke majú žiaci v doplnkoch k dispozícii kalkulačku.

9. snímka	Podľa postupnosti príkazov hľadajú žiaci malé poklady, ktoré v záhrade dovolenkovej vily schoval Hugovi ujo Vendelín. V záhrade je skrytý aj nanuk, ktorý žiak pri pohybe podľa postupností príkazov nemôže nájsť. Je to chyták — žiaci by nemali len tak pokusne klikáť po ploche.
10. snímka	Oprava postupnosti k nájdeniu piateho malého pokladu — lopty.
11. snímka	Dešifrovanie troch indícií pre nájdenie veľkého pokladu. Indície si majú žiaci zapísať do poznámok vpravo alebo na papier.
12. snímka	Na základe indícií majú žiaci dvojklikom odhaliť miesta, kde sa poklady skrývajú. Pozor! Snímka je nastavená tak, aby pri kliku na nesprávne miesto bola okamžite snímka ukončená informáciou, že sa ani nedozvedia, čo tvorí veľký poklad. Žiaci majú teda len jeden jediný pokus na správne vyriešenie úlohy. Len pre vašu informáciu — v tejto snímke získavajú len jeden bod za jej navštívenie, preto nevyriešenie tejto úlohy nemá žiadny vplyv na ich hodnotenie.
Konečná snímka	Pochvala za snahu a výzva na riešenie inej úlohy.
Dunčo kreslí v tráve	Žiaci pracujú online alebo offline v pripravenom programčeku Scratch. Pomocou zobrazených tlačidiel majú kresliť v tráve obrázky. Dunčo naozaj nekreslí, len pri chôdzi necháva v tráve stopy.
1. snímka	Tu si žiaci len vyskúšajú, ako môžu pomocou tlačidiel kresliť s Dunčom obrázky.
2. snímka	Teraz majú žiaci kresliť podľa vzoru alebo popisu zadania obrázky. Úloha je náročnejšia. Premietnite zadanie pomocou dataprojektora a po splnení čiastkových úloh ich prácu skontrolujte. Úloha má súvislosť aj s matematikou — žiaci kreslia najväčší a najmenší možný štvorec a obdĺžnik. Podoba najmenšieho obdĺžnika môže byť rôzna — žiaci ho môžu kresliť na výšku aj na šírku. Najšikovnejší žiaci by sa možno mohli zamyslieť nad tým, koľko dlaždíc by potrebovali, ak by chceli nakreslené tvary vydláždiť.
Konečná snímka	Ukončenie cvičenia, ponuka na návštevu bludiska.
Dunčo v bludisku	Žiaci pracujú online alebo offline v pripravenom programčeku Scratch. Pomocou zobrazených tlačidiel majú vyviešť Dunča z bludiska vždy najkratšou a najdlhšou možnou trasou, pričom nesmú ísť po tých istých miestach, ani chodiť hore — dolu.
1. snímka	Žiaci po vyriešení každej čiastkovej úlohy zapíšu počet krokov, ktorými sa dostal Dunčo z bludiska. Keď Dunčo dôjde na oranžové políčko, musí hneď spočítať, koľko krokov urobil. Odporúčam, aby si tieto čísla zapisovali zatiaľ len na papier a neskôr vložili do snímky. Ak by to aj nestihli, nič sa nedeje. Tieto body nie sú nutné pre získanie Saškatictulu.
Konečná snímka	Pochvala za zvládnutie náročného cvičenia.
Záver hodiny	Urobte si z tejto hodiny malú slávnosť. Po rozhovore o tom, ako sa im darilo, odovzdajte im nové Saškatictuly. V treťom ročníku sú to tituly Bystrá gebulka.

28. Keď nám internet pomáha poznávať

Tematický celok	Komunikácia a spolupráca — práca s webovou stránkou
Výkonový štandard	Vie použiť nástroje na prezeranie webových stránok, získať informácie z webových stránok.
Obsahový štandard — pojmy	Webová stránka, odkaz, prehliadač
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Odkazy ako prepojenia na webové stránky, prehliadač ako nástroj na zobrazenie webových stránok, kláves enter ako potvrdenie webovej adresy a prechod na ňu.
Obsahový štandard — procesy	Orientácia na webovej stránke, používanie odkazov na iné webové stránky
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Vraciame sa k práci s internetom. Po úvodnom opakovaní a doplnení informácií o prácu s oknami a kartami v internetovom prehliadači (nie je to obsahom iŠVP, ale reálne to žiaci robia) si nové vedomosti následne precvičia v cvičení Zahraj sa s kartami. Následne pracujú s pracovným listom — zápisníkom objaviteľa a dopĺňajú do neho požadované informácie. V doplnkoch majú žiaci k dispozícii odkazy na webové stránky zväčša s webkamerami, ale aj atlasom živočíchov. V podstate je PL webzadanie, pri ktorom ale nevieme skontrolovať jeho správnosť, nakoľko závisí od toho, čo aktuálne kamery ukazujú. Predpokladáme, že zvolené stránky ich zaujmú. Pre šikovných žiakov máme pripravené objavovanie pre pokročilých. Žiakov môžete nechať objavovať aj vo dvojiciach — jeden z dvojice môže mať funkciu technika, druhý zapisovateľa.
Hodnotenie	Nie je dôležité pre certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu, PL — zápisník objaviteľa, PL — pokročilé objavovanie na tlač a odkazy na stránky v doplnkoch. Žiaci potrebujú perá.
Motivácia	Spýtajte sa žiakov, či by mohli teraz pozorovať prírodu niekde inde na Slovensku, či by sa chceli pozrieť do Ameriky, alebo dokonca do vesmíru. Ak budú odpovede kladné, sľúbte im, že im tie želania Saška dnes splní.
Čo potrebuješ vopred vedieť	Opakovanie a rozšírenie vedomostí o prezeraní internetu. Cvičenie môžete robiť aj frontálne.
1. snímka	V tejto snímke skladáte vety tak, aby obsahovali správne informácie.

2. snímka	Podľa webovej adresy (www.varecha.sk) tipujete, čo môže byť jej obsahom. Tu je dobré porozprávať sa o tom, prečo druhá možnosť (stránka len pre talianskych kuchárov) nie je správna — slovenčine by taliani nerozumeli . Tiež štvrtá možnosť nie je správna (stránka poradne pre rodičov o výchove detí), lebo je nepravdepodobné, že by názvom propagovala telesné tresty. Pozor, pýtame sa na to, čo by mohla stránka obsahovať, nie na to, čo obsahuje. To si môžu žiaci overiť kliknutím na odkaz v doplnkoch.
3. snímka	Saška vysvetlí žiakom rozdiel v práci s oknami prehliadača a kartami. Nevieme, ako sa vám budú otvárať webové stránky (v súčasnosti asi skôr v nových kartách), preto sú pre žiakov tieto informácie dôležité. Po vysvetlení si priradením menoviek k obrázkom overíte, či učivo pochopili.
Konečná snímka	Výzva na precvičenie práce s kartami a ďalšie objavovanie.
Zábavky s kartami	Tu si precvičíte pridávanie kariet v prehliadači, písanie webových adries, otváranie webových stránok, zatváranie stránok v kartách prehliadača.
Objavovanie s internetom	Žiaci majú v PL pripravené úlohy a v doplnkoch odkazy na všetky webové stránky.
Objavovanie pre pokročilých	Tieto úlohy sú pre žiakov náročnejšie. Pri objavovaní informácií musia viac pátrať, pohybovať sa po ďalších stránkach i logicky premýšľať. PL je určený tým, ktorí už majú predchádzajúcu úlohu hotovú. Pokročilé pátranie môžete zadať aj ako dobrovoľnú domácu úlohu a na ďalšej hodine sa o objavoch porozprávať.
Záver hodiny	Porozprávajte sa so žiakmi, čo úžasné objavili, čo sa im najviac páčilo, čo môže byť príčinou nejakých problémov (pomalý net, chyba v prenose signálu, porucha kamery a pod.). Prečo pri porovnaní PL môžu mať rôzne, a pritom správne odpovede (sú to online kamery, každý mohol pozerieť stránky v inom čase). Čo by chceli ešte objaviť, kde by sa chceli prostredníctvom internetu pozrieť (nejaké miesta, pamiatky, športové udalosti...).

29. Malý cestovateľ cestuje po Slovensku

Tematický celok	Komunikácia a spolupráca — práca s webovou stránkou
Výkonový štandard	Vie vyhľadať a získať informácie na zadaných stránkach internetu. Dokáže diskutovať o výsledku vyhľadávania a posúdiť správnosť výsledku.
Obsahový štandard — pojmy	Webová stránka, odkaz, prehliadač
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	

Obsahový štandard — procesy	Orientácia na webovej stránke, používanie odkazov na iné webové stránky, vyhľadávanie v mapách na internete.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Teraz — tesne pred prázdninami sa budeme venovať praktickejším úlohám. Budeme vyhľadávať informácie na internete, v internetových mapách, na rôznych stránkach, a to všetko s cieľom naplánovať si svoju cestu po Slovensku.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na hodinu, PL — Plánujeme si svoju cestu, PL — pokročilé plánovanie na tlač a odkazy na stránky v doplnkoch. Žiaci potrebujú perá.
Motivácia	Porozprávajte sa s nimi, ktoré mestá by chceli na Slovensku navštíviť, čo by chceli vidieť a zažiť a motivujte ich naplánovaním ich vlastnej cesty.
Ukazovák	Úvod k hodine – príprava na samostatnú prácu.
Cestujem k babičke	Deti pomáhajú Saške naplánovať jej výlet k babičke.
1. snímka	V tejto snímke hľadajú pomocou odkazu v doplnkoch trasu z Bratislavy do Zvolena a do okienok dopĺňajú správne informácie. Pre výpočet rozdielnej vzdialenosti majú v doplnkoch k dispozícii kalkulačku.
2. snímka	Vyhľadávanie spojov podľa stanovených podmienok (pozor na ne!).
3. snímka	Plánovanie aktivít s babičkou. Žiaci opäť pracujú s odkazom v doplnkoch.
Konečná snímka	Podakovanie a výzva na naplánovanie vlastnej cesty po Slovensku.
Plánujem si svoju cestu	Žiaci majú v PL pripravené úlohy a v doplnkoch odkazy na všetky webové stránky.
Pokročilé plánovanie cesty	Tieto úlohy sú pre žiakov náročnejšie. Pri vyhľadávaní ďalších informácií musia viac premýšľať, upresňovať vyhľadávané informácie a pod. PL je určený tým, ktorí už majú predchádzajúcu úlohu hotovú. Pokročilé plánovanie môžete zadať aj ako dobrovoľnú domácu úlohu.
Záver hodiny	Všetky aktivity, ktorým sa žiaci venovali, sú praktické, využijú ich v bežnom živote. Porozprávajte sa s nimi, na čo všetko sa im zídu. Či si myslia, že sú to pravdivé informácie a čo mohlo byť príčinou rôznych výsledkov (napríklad: ak si medzi dvomi mestami v pokročilej úlohe vybrali iné prechodové mesto, nemuseli im číselne vyjsť rovnaké výsledky, mohli si

zvoliť iné spoje a pod.) Pochváľte ich za novú schopnosť — vytvoriť pre svoju rodinu plán prázdninových výletov.

30. Prvý projekt s Paletkou a Ivicou klávesnicou

Tematický celok	Reprezentácie a nástroje — práca s grafikou, práca s textom.
Výkonový štandard	Vie použiť konkrétne nástroje editora na tvorbu a úpravu obrázkov a tvorbu a úpravu textu.
Obsahový štandard — pojmy	
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	
Obsahový štandard — procesy	Používanie nástrojov grafického a textového editora, formátovanie textu.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Na tejto hodine žiaci využijú osvojené vedomosti z vyššie menovaných tematických celkov na projektovej práci. Výber témy môže urobiť učiteľ, alebo to môže nechať na samotných žiakoch. Prvá úloha na tejto hodine nie je tak celkom projektová, je určená skôr ako individuálna práca žiaka.
Hodnotenie	Hodnotenie nie je dôležité pre certifikáciu.
Pomôcky	Príprava na tlač v doplnkoch, diplom pre projektové tímy, prípadne celú triedu za prácu na projekte.
Motivácia	Motiváciou môže byť overenie si schopností, ktoré si osvojili v tomto školskom roku, na projektovej práci. Ďalšia motivácia bude závisieť od úlohy, ktorú žiakom vyberiete. Motivačný rozhovor potom smerujte práve na tému vybranej úlohy. Ak ste si vybrali ako projektovú prácu Zbierku najlepších výhovoriek, môžete sa so žiakmi zahrať reťazovú hru na „rozohratie“. Začnite vetou: „Prepáčte, že meškám, ale keď som šla do školy... (stupila som do mláky, padlo mi jablko na hlavu, roztrhli sa mi nohavice)“. Každé ďalšie dieťa pridá do príbehu svoju vetu.
Vysvedčenie pre...	Žiaci individuálne vytvoria vysvedčenie pre niekoho zo svojho okolia. Môže to byť pani učiteľka, riaditeľ/ka školy, pani vychovávateľka, kuchárka/y, spolužiak... Predmety, ktoré budú hodnotiť, by mali byť vymyslené, reálne neexistujúce. Vysvedčenie by mali ilustrovať vlastnou kresbou.

Kniha zážitkov	Vo dvojiciach žiaci spracujú v textovej a grafickej podobe najlepšie zážitky zo školy. Poverení žiaci vytvoria titulnú stranu a obsah. Takto spoločne vytvoria Knihu zážitkov vlastnej triedy.
Encyklopédia triednych rachotílkov	Podobne ako v predchádzajúcej úlohe žiaci vo dvojiciach tvoria jednotlivé časti projektovej úlohy. Tieto vyžadujú oveľa viac fantázie ako príspevky do knihy zážitkov, ktoré reálne zažili. Nezabudnite niekoho poveriť vytvorením titulnej strany alebo obsahu encyklopédie (zbierky). Hotovú knihu (encyklopédiu, zbierku) si môžete prečítať na hodine slovenského jazyka.
Zbierka najlepších výhovoriek	
Našepkávače k programom	Mali by ste ich mať k dispozícii z predošlých hodín informatiky. Nezabudnite len žiakom pripomenúť, kde sú v PC učebni uložené. Pripomeniete im tak ich existenciu a možnosť samostatného využitia.
Záver hodiny	Porozprávajte sa o tímovej práci. Je super, čo ako trieda – jeden tím – dokázali. Čo sa im na práci páčilo a čo nie? Čo bolo ťažké a čo by urobili nabudúce inak? Oceňte prácu žiakov diplomom.

31. Spoznaj svet kocúra Scratcha

Tematický celok	Algoritmické riešenie problémov — interaktívne zostavovanie riešenia
Výkonový štandard	Vie riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti, interpretovať ho, krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa. Dopĺňať, dokončovať, modifikovať rozpracované riešenie.
Obsahový štandard — pojmy	príkaz, postupnosť príkazov, program
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	ako súvisí príkaz/poradie príkazov a výsledok
Obsahový štandard — procesy	zostavenie a upravenie príkazu/ príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov, krokokovanie
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Žiaci pracujú s programom Scratch Junior, pomocou ktorého tvoria vlastné programy. Pokiaľ patríte k lepšie vybaveným školám, môžete si vybrať, či budete pracovať na počítačoch, alebo tabletoch. Hoci program vyzerá jednoducho, umožňuje tvoriť programy na rôznej úrovni náročnosti, príbehy, ba dokonca počítačové hry. Na tejto hodine necháme žiakov čo najviac skúmať a objavovať, na čo slúžia jednotlivé príkazy. Pomôže im pri tom séria pripravených úloh zhrnutá v pomocníkovi a aj Našepkávač k programu Scratch Junior. Poznámka: V programe pre počítače chýba postavička samotného kocúra Scratcha. Preto aj v úlohách spomíname jeho kamarátov a snažíme sa kocúrovi nejako vyhnúť. Samozrejme ak pracujete s tabletmi, programujte aj kocúrika. ;o)

Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu. Hodina neobsahuje interaktívne úlohy (mimo eCoachingu, ktorý riešite frontálne), žiaci pracujú v samotnom programe.
Pomôcky	príprava na hodinu, Našepkávač k programu Scratch Junior, Pomocník k úlohe, riešenia úloh
Motivácia	Dnes čaká žiakov zaujímavý svet kocúra Scratcha - program Scratch Junior. Budú objavovať, bádať a dokonca programovať! Tešia sa?
Kocúrik Scratch	Tento eCoaching vám pomôže pri vedení úvodu hodiny. Premietajte ho cez dataprojektor, žiaci len objavujú čo sa v programe nachádza.
1. snímka	Žiaci majú v časovom limite 5 minút (časomiera beží na snímke) objaviť čo najviac zo sveta Scratcha Juniora. Pátranie začnite v úvodnej modrej obrazovke. Skúste im zatiaľ neradiť, nech naozaj objavujú a tešia sa z objaveného. Po ukončení tohto limitu sa o objavoch porozprávajte a vzájomne si ich ukážte. Môžete tak urobiť cez dataprojektor na učiteľskom počítači. V riadení diskusie zohrávate dôležitú úlohu. Nezabudnite ich pochváliť za to, čo za takú krátku chvíľu našli. Následne pokračujte sledovaním krátkeho videa, ktoré žiakom na úvod ukáže len pár postupov pri práci s programom. Žiaci musia pozorne sledovať, aby vedeli odpovedať na otázky na ďalšej snímke.
2. snímka	V cvičení typu zámky spájajú úlohy s postupom riešenia. Overíte si tak žiacku pozornosť, zopakujete si, ako pracovať s programom.
Záver	Zhrnutie - už vedia ako vyzerá svet kocúra Scratcha a výzva, aby do neho vstúpili a riešili pripravené úlohy.
Pohyb v Scratchovom svete	V tejto úlohe žiaci vkladajú do plochy na programovanie postupne jednotlivé príkazy a zisťujú, čo kocúrik/iná postava pri ich vykonávaní robí. Príkazy odstraňujú presunom do, alebo ešte lepšie nad lištu s príkazmi. Môže sa stať, že príkaz pustia skôr a ten ostane niekde na ploche určenej na programovanie. Vtedy jeho odstránenie treba opakovať.
Prechádzky v Scratchovom svete	Tu skladajú žiaci jednotlivé príkazy do programu. Správne riešenia úloh nájdete v doplnkoch. Môžete si ich vytlačiť a nechať žiakov kontrolovať si ich individuálne, alebo si riešenia otvorte v pc a po vyriešení čiastkovej úlohy ukážte žiakom, ako mal program pre Scratcha vyzeráť (len tú konkrétnu časť). Pri overovaní programov je dôležité vrátiť Scratcha vždy na miesto, z ktorého vychádzal.
Pre tých, ktorí sa už nudia	Žiaci majú určiť počet potrebných krokov (úkonov), aby sa Scratch objavil na určenom mieste, alebo stál tak, ako je v zadaní úlohy. Na riešenia môžu prísť metódou pokus/omyl, ale aj logickým myslením a testovaním. Pri overovaní programov je opäť dôležité vrátiť Scratcha vždy na miesto, z ktorého vychádzal. Riešenia: • smerom vpravo a vľavo je to 12x • smerom hore a dole je to 10x • pri otáčaní je to 12x (pre vašu informáciu jedno otočenie je 30 stupňov, čo ale žiaci nepotrebujú vedieť)
Našepkávač k Scratchovi	Snažte sa viesť deti k samostatnosti a využívať našepkávače. Na polroku i konci roku môžete žiakov odmeniť Saškinou medailou samostatnosti. V doplnkoch máte aj kompletnú verziu našepkávača pre tlač.

Záver hodiny	Porozprávajte sa so žiakmi, čo sa naučili, čo objavili, čo bolo pre nich ťažšie a čo budú nabudúce robiť lepšie.
---------------------	--

32. Na vandrovke

Tematický celok	Algoritmické riešenie problémov — interaktívne zostavovanie riešenia
Výkonový štandard	Vie riešiť problém skladaním príkazov do postupnosti, interpretovať ho, krokovať riešenie, simulovať činnosť vykonávateľa. Dopĺňať, dokončovať, modifikovať rozpracované riešenie.
Obsahový štandard — pojmy	príkaz, postupnosť príkazov, program
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Ako súvisí príkaz/poradie príkazov a výsledok.
Obsahový štandard — procesy	Zostavenie a upravenie príkazu/ príkazov, vyhodnotenie postupnosti príkazov, krokovanie.
Návrh priebehu hodiny	
Úvodná informácia k hodine	Pokračujeme v práci s programom Scratch Junior. Na tejto hodine sa žiaci naučia programy skracovať a meniť pozadie scény. Odporúčame opäť s materiálmi pracovať frontálne — vysviette ich cez dataprojektor. Žiaci sa tak nebudú musieť prepínať medzi oknami programu, alebo popri tablete pracovať s PC. Pri zjednodušovaní programov použite Pomocníka z minulej hodiny.
Hodnotenie	Hodnotenie nemá význam pre záverečnú certifikáciu. Hodina neobsahuje interaktívne úlohy, žiaci pracujú v samotnom programe.
Pomôcky	Príprava na hodinu, Našepkávač k programu Scratch Junior, Pomocník k úlohe — ten z minulej hodiny, riešenia úloh.
Motivácia	Pokračujeme v skúmaní sveta kocúra Scratcha. Spýtajte sa žiakov, či sa im minule ich programy zmestili do okienka. Dnes preskúmajú, ako tvoriť dlhé programy a ako ich skracovať tak, aby sa im zmestili do okienka.
Preskúmaj opäť Scratchov svet	V tejto aktivite žiaci skúšajú, čo sa deje pri zmene čísiel v príkazoch na pohyb.
Skrát programy	Žiaci skracujú programy vytvorené na minulej hodine. Ako pomôcka im poslúži Pomocník k úlohe z minulej hodiny.

Maxi a mini (program)	Počuli už, čo znamená slovo maximálny alebo minimálny (maxisukňa alebo minisukňa)? Ako bude vyzeráť maxi a mini program? Najprv vytvoria čo najdlhší program s opakovanými príkazmi. Potom ho pomocou čísiel skrátiť. Programy robia v rovnakom okne pod sebou. Na začiatok nepridávajú vlajočku (použijeme ju prvýkrát pri viacerých postavách na ďalšej hodine). Ako skúšku správnosti kliknú najprv v maxiprograme na prvý príkaz. Následne vrátia postavičku späť. Kliknutím na skrátený program si overia, či sa postavička dostala na rovnaké miesto, t.j. či ho správne skrátili.
Na vandrovk	Žiaci v tejto úlohe prvýkrát pridajú do programu pozadie, aby sa postavička pohybovala vo farebnom svete. V zadaní sú minimálne požiadavky na podobu programu, ktoré by mali dodržať.
Pre tých, ktorí sa už nudia	Úlohou žiakov je naprogramovať pohyb Scratcha (inej postavy) tak, aby sa pohybovala popri potoku. Bude to teda nejaký „schodíkový“ pohyb. Šikovnejší žiaci môžu naprogramovať prechádzku oboma smermi — tam i späť.
Našepkávač k Scratchovi	Pre rozvíjanie samostatnosti žiakov používajte jeho tlačенú podobu.
Záver hodiny	Porozprávajte sa so žiakmi, čo nové sa naučili, čo objavili, ako sa im darilo programovať šikmý pohyb postavičky popri potoku. Na ďalšej hodine budú programovať naraz dve postavičky. Tešia sa?

33. Skúšky agenta Šifru

Tematický celok	Opakovanie učiva
Výkonový štandard	Ovláda vedomosti a zručnosti učiva 3. ročníka na primeranej úrovni a vie ich aplikovať pri riešení úloh.
Obsahový štandard — pojmy	Pojmy z učiva 4. ročníka
Obsahový štandard — vlastnosti a vzťahy	Vlastnosti a vzťahy z učiva 4. ročníka
Obsahový štandard — procesy	Procesy osvojené v 4.ročníku
Návrh priebehu hodiny	

Úvodná informácia k hodine	V 4 eUčebnici informatiky absolvujú žiaci skúšku agenta Šifru. Kliknutím na 33. hodinu sa im priamo otvorí eCoaching, ktorý overí ich vedomosti. Žiaci sa v rámci jednej hodiny majú dostať z viacerých miestností budovy, kde sú uzavretí. Dohodnite si s tými šikovnejšími postup, čo majú robiť, keď budú s prácou hotoví. Môžu napríklad riešiť staršie úlohy z učebnice alebo pracovať s nejakými programami.
Hodnotenie	Toto je hodina, na ktorej by žiaci mali získať záverečný certifikát. Vygeneruje sa žiakovi po prejení 33. hodiny tak, že stlačí na nástenke s číslami hodín lístok s obrázkom smajlíka. Ak získal málo bodov (minimum je 27 bodov), môže si prejsť eCoaching znovu a svoju prácu zlepšiť. Pozor, hodina sa mu vôbec neotvorí, ak nedosiahol v opakovacích hodinách potrebný počet bodov (17. hodina — min. 17, 27. hodina — min. 19). Skontrolujte to vopred.
Pomôcky	V doplnkoch príprava na tlač. Žiakom by možno pomohlo pero a papier. Väčšinu úloh riešia priamo v eCoachingu, ale možno by si radi niečo zapísali. V eCoachingu je množstvo zvukových efektov, nápodiev a úloh spojených s multimédiami. Je potrebné, aby ich žiaci počuli. Ak to neviete zabezpečiť, musíte robiť spolu so žiakmi (neukazujte im riešenia, len púšťajte zvuky cez váš počítač a reproduktor).
Motivácia	Agent Šifra pripravil deťom skúšku, ktorou si overí, čo sa v tomto roku naučili. Skúška sa podobá na počítačovú hru, takže musia dobre premýšľať, čo asi majú robiť. Čakajú ich hádanky, šifrované správy, ale aj výbušniny, ktoré majú deaktivovať. Overte si, či je každý pripravený (pero + papier), poprajte im veľa šťastia a začnite.
Skúška agenta Šifru	V tomto eCoachingu sú len dve dabované snímky — prvá, kde dostanú inštrukciú ku skúške, a desiatu — kde im Šifra pošle hologramovú správu. Ďalšiu nápoď môžu získať žiaci z názvu snímky, odkazu, ktorý je niekde schovaný (na začiatku sú na nápoďe upozorňovaní blikajúcou šípkou), telefonátu agenta Šifru, rady ducha z fľaše a SMS správami od agenta Šifru. Správy sa otvárajú/telefón dvíha dvojklikom. Prechod na ďalšie snímky sa deje automaticky. Niekedy ich agent Šifra zachráni a pomôže s posunom ďalej, aj keď úlohu nevyriešili správne. Na viacerých snímkach je nastavená požiadavka na správne riešenie, po prvej kontrole sa im ukážu chybné odpovede a žiaci si ich musia opraviť. Pre žiakov sú "najrizikovejšie" odpovede v podobe textu. V nich musia dávať pozor na preklepy a zbytočné medzery.
1. snímka	Úvodná informácia ku skúške + zapnutie svetla — orientácia v labyrinte.
2. snímka	Určenie správnych dverí, ktorými sa dostanú z tejto miestnosti – výber prvku, ktorý spĺňa dané podmienky. Správnym riešením sú modré dvere.
3. snímka	Dešifrovanie správ — práca s informáciami, orientácia v jednoduchej štruktúre – získanie indícií k ďalšej úlohe, práca s textom — písanie pomocou klávesnice. Tu je dobré, aby si žiaci ešte zapísali na papier indície v poradí, ako sú na snímke.
4. snímka	Tu žiaci skladajú roztrhnuté postupnosti príkazov tak, aby prešli postupne a v správnom poradí cez všetky indície z predošlej úlohy. Čo sa týka učiva, je to tematický celok: Algoritmické riešenie problémov pomocou postupnosti príkazov.

5. snímka	Poskladaj záhadné domino — toto je obrazová skladačka. Dá sa poskladať jediným spôsobom. Tematický celok: Algoritmické riešenie problémov — hľadanie, opravovanie chýb.
6. snímka	Žiaci sú upozornení na to, že v ďalšej miestnosti je tma a majú si z ponúkaných vecí vybrať len to, čo im zabezpečí svetlo. Logicky (riešenie problémov) by mali dôjsť na to, že jediné, čo im pomôže, je sviečka a zápalky. Lampa je pokazená, žiarovku teda nepotrebujú, baterka im sama osebe nestačí, svätojánska muška je nespoľahlivý zdroj svetla (lieta si, kde chce) a zapáliť oheň v uzavretej miestnosti nie je dobrý nápad. Zápalky same osebe nestačia – rýchlo sa minú a zle sa pri nich číta.
7. snímka	V tejto miestnosti je tma. Duch z lampy im však poradí, ako rozsvietiť. Musia zoradiť pomôcky podľa toho, v akom poradí sa ich dotknú. Keďže musia vybrať zápalku z krabičky, najprv je to krabička zápaliek, potom zápalka a až potom sviečka — algoritmické riešenie problémov — hľadanie, opravovanie chýb.
8. snímka	Podľa postupnosti príkazov by mali žiaci prečítať, ako otvoria trezor. Algoritmické riešenie problémov — pomocou postupnosti príkazov, interpretácia zápisu riešenia.
9. snímka	Túto miestnosť otvára zvukový kód. Spúšťaním zvukov (práca s multimédiami) majú zistiť, ktorým hudobným nástrojom patria.
10. snímka	Tu žiakov čaká náročná úloha — majú doplniť obrazové postupnosti znakov na dverách a podľa chýbajúceho znaku im priradiť kľúč. Nápoď žiaci získajú z hologramu. Úlohu môžeme zaradiť k práci so štruktúrami (postupnosťami).
11. snímka	Aj nasledujúca snímka patrí pod prácu so štruktúrami a prácu s textom — písanie čísiel. Žiaci majú doplniť číselné postupnosti. V prvej len dopĺňajú opakujúce sa čísllice (6 a 4). V druhej by mali odhaliť, ako sa čísla menia (každá druhá je o jedno menšia než predchádzajúca — správne riešenie 5 a 9), v tretej je každé ďalšie číslo súčtom predchádzajúcich dvoch. K tejto postupnosti majú žiaci k dispozícii v doplnkoch kalkulačku. Chýbajúce čísla sú tu 55 a 144.
12. snímka	Heslo kódované v morzeovke (práca s informáciami — dekódovanie informácie) žiaci odhalia podľa vypočutých písmen a dekódovacej tabuľky s morzeovkou. Heslo je TUNEL. Je jedno, ako ho napíšu, správne riešenie môže byť v malých aj veľkých písmenách — práca s textom.
13. snímka	Práca s grafikou, ako aj riešenie problémov — hľadanie a opravovanie chýb. Žiaci majú tvary na dverách zoradiť v poradí, ako boli nakreslené. Začínajú teda trojuholníkom.
14. snímka	Tu žiaci deaktivujú výbušninu svetelným kódom — zoradením svetiel do správneho poradia. Najprv musia odsledovať, v akom poradí svetielka blikajú (žltá — zelená — modrá — červená). Tieto svetlá sú zakódované. Žiaci pomocou dešifrovacieho kľúča zistia, že žltá sa mení na červenú, zelená zostáva zelenou, červená sa mení na modrú a modrá na žltú. Takže výbušninu deaktivujú zoradením farieb do poradia: červená — zelená — žltá — modrá. Toto je ťažšia úloha spadajúca pod prácu s informáciami, ale nie je na škodu potrápiť aj šikovnejších žiakov. ;o)
15. snímka	V poslednej snímke (aj miestnosti) žiaci deaktivujú výbušninu ukrytú v kufríku. Tá má tri rôzne rozbušky a žiaci by ich podľa sms správ agenta Šifru mali vedieť deaktivovať. Úloha od nich

	vyžaduje čítanie s porozumením a zisťovanie, či výbušnina danú vlastnosť má alebo nemá — algoritmické riešenie problémov — analýza problému.
Koncová snímka	Môže nastať situácia, že žiaci nezvládnu poslednú úlohu alebo zámerne budú chcieť vyskúšať, či môže naozaj vybuchnúť. Úloha s výbušninou je naprogramovaná na prázdnej snímke, za ktorú žiaci dostanú jeden bod. Každý má šancu vyskúšať, či má dosť bodov na získanie certifikátu, aj keď "vybuchol". Hlavné je, že prežil — asi to bola slabšia výbušnina. Ved' agent Šifra nemôže prísť o svojich nástupcov. ;o)
Záverečný rozhovor	Porozprávajte sa, ako sa im darilo, čo nové sa počas školského roka naučili. Ktoré úlohy agenta Šifru boli pre nich najťažšie? Urobte si z poslednej hodiny malú slávnosť. Odovzdajte vytlačené certifikáty alebo sa dohodnite, kedy ich žiakom odovzdáte. Poznámka: Ak nemáte možnosť vytlačiť certifikát žiakom hneď, prostredníctvom jeho prihlasovacích údajov to môžete urobiť aj neskôr. Stačí, ak pod jeho prihlásením stlačíte tlačidlo na vygenerovanie certifikátu — smajlík na nástenke s číslami hodín.