

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA

Komenského 16, 082 71 Lipany



METODICKO - DIDAKTICKÁ PRÍRUČKA

Predmet: Aplikovaná informatika

Operačný program:	OP Vzdelávanie
Programové obdobie:	2007 – 2013
Prijímateľ:	Stredná odborná škola, Komenského 16, Lipany
Názov projektu:	Modernými metódami vzdelávania k rozvinutej spoločnosti
Kód ITMS projektu:	26110130628
Vypracoval:	PaedDr. Milan Mihok

**Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ**

Obsah

Úvod	3
1 Aplikovaná informatika v kontexte ISCED 3A	5
1.1 Charakteristika predmetu informatika a výpočtová technika	5
1.2 Ciele vyučovacieho predmetu informatika a výpočtová technika	6
1.3 Obsahové štandardy	6
2 Učebné osnovy	9
2.1 Prvý ročník	9
2.2 Druhý ročník	14
3 Praktické ukážky priebehu vyučovacej hodiny	19
3.1 Prvý ročník	19
3.2 Druhý ročník	29
Použitá literatúra	38

Úvod

V súčasnosti, keď sa celá naša spoločnosť otvára svetu, vystupuje do popredia otázka kvalitného vzdelania, ktoré dokáže nenásilnou a zaujímavou formou pripraviť mladého človeka pre život, ďalšie vzdelávanie a uplatnenie sa na trhu práce.

K základnej gramotnosti nepatrí iba naučiť žiakov čítať, písať a počítat', ale i používať počítač ako nástroj vzdelania, prístupu k novým informáciám, prostriedku určenom pre komunikáciu s ľuďmi.

Náš školský systém prechádza obrovskými zmenami. Jednou z nich je i stratégia informatizácie regionálneho školstva. Jej cieľom je:

- udržať konkurencieschopnosť SR na globálnom trhu s využitím prostriedkov IKT vo vzdelávaní
- rozšíriť profesijné kompetencie pedagógov o digitálne zručnosti
- vytvoriť pre žiakov IKT prostredie (infraštruktúra, obsah, didaktika, pedagógovia) vo výchovno-vzdelávacom procese

Aj z Vyhlásenia vlády SR z roku 2010 vyplýva, že ...Vláda SR využije všetky prostriedky na to, aby podporila posun od memorovania k tvorbe spôsobilosti a ku schopnosti informácie získať, využívať, ale aj kriticky hodnotiť.

Škola má vo vzdelávaní človeka dominantnú funkciu, preto jej musí v informatizácii spoločnosti patriť popredné miesto. Neustále narastajúcemu tempu vzdelania musí byť prispôbena formatívna i výchovná funkcia vzdelania. Turek (1996) upozorňuje na to, že „...ak sa žiakom odovzdávajú poznatky v hotovej podobe a žiaci ich prijímajú pasívne, vedie to k prílišnému rešpektu, k slepej viere v hotové poznatky. V praxi sú absolventi škôl nesamostatní pri riešení pracovných problémov...“

Cieľom tejto metodickéj príručky je ponúknuť kolegom – učiteľom niekoľko nápadov, možností prípravy a realizácie vyučovania aplikovanej informatiky.

Je potrebné podotknúť, že takáto príprava je pre učiteľa náročnejšia, vyžaduje si mnoho tvorivosti, praktických zručností v oblasti práce s PC, interaktívnou tabuľou, základnými programami balíka Microsoft Office, internetom aj rôznymi výučbovými programami, ktorých je na našom trhu dostatok.

Z mojich skúseností môžem povedať, že pri rozvoji vyšších kompetencií v oblasti gramotnosti (používanie písania a čítania v životných situáciách, zručnosť pri vyhľadávaní informácií z viacerých zdrojov, používanie databáz, prezentačných programov, porozumenie, syntéza a integrácia informácií, hodnotenie), pomáha integrovať slovenského občana do európskeho či dokonca svetového spoločenstva, v ktorom bude zastávať rovnocennú rolu s občanmi vyspelých krajín.

1 Aplikovaná informatika v kontexte ISCED 3A

1.1 Charakteristika predmetu informatika a výpočtová technika

Predmet aplikovaná informatika pripravuje žiakov k tomu, aby boli schopní účelne a účinne využívať výpočtovú techniku pri štúdiu a aj v budúcom zamestnaní. Výučba je zameraná na osvojenie si potrebných vedomostí a zručností z užívateľského hľadiska. Cieľom predmetu je prehĺbiť vedomosti žiakov vo využívaní štandardného a aplikačného programového vybavenia počítača a poskytnúť im základ umožňujúci využívanie osobného počítača v praxi, a na základe ďalšieho vzdelávania zvládnuť aj zložitejších aplikačných programov.

Žiaci majú vedieť:

- obsluhovať počítač a prídavné zariadenia: scanner, digitálny fotoaparát, multimediálne nástroje a pod.,
- samostatne pracovať so štandardným a aplikačným programovým vybavením bežne používaným v počítačoch, majú najmä zručnosti v ovládaní a využívaní textového editoru, tabuľkového kalkulatoru a aplikačných programov využívaných v odbore,
- pracovať s internetom, vyhľadávať a získavať informácie, používať elektronickú poštu
- orientovať sa v operačnom systéme, pochopia štruktúru údajov a možnosti ich uloženia, porozumejú systému zložiek, budú ovládať operácie s nimi

Z hľadiska zásadných zručností predmet rozvíja predovšetkým zručnosti využívať informačné technológie. Žiaci si zdokonalia schopnosť evidovať, systematicky triediť, zaradovať, vyhľadávať a spracovávať informácie. Predmet aplikovaná informatika tieto schopnosti rozvíja na základe požiadaviek špecifických podľa profesijného zamerania žiakov.

Výučba je orientovaná na opakovanie už získaných zručností na ZŠ, ich zdokonaľovanie, prehĺbovanie a rozširovanie. Výučba sa uskutočňuje v odbornej učebni vybavenej osobnými počítačmi napojenými na internet. Osnovu výkladu učiteľ koordinuje s technickým vybavením učebne, potrebami študovaného odboru a odborného bloku a s aktuálnymi záujmami žiakov. Predmet má viesť žiakov ku samostatnému využívaniu súčasných aplikačných programov, ktoré sa neustále menia a zdokonaľujú.

Pri vyučovaní sa kladie dôraz na samostatnú prácu a riešenie komplexných úloh, je uplatňovaný prístup tvorby seminárnych a projektových prác.

Základom pre hodnotenie je priebežná klasifikácia zadávaných úloh, pričom dôraz je kladený na praktické zručnosti. Seminárne práce a projekty preverujú zručnosti komplexne z jednotlivých tematických celkov, pričom je potrebné uplatňovať vlastnú fantáziu a tvorivosť alebo si vedieť vyhľadať potrebné materiály z dostupných informačných zdrojov.

Vedomosti z popisnej tematiky sú overované ústnym preskúšaním alebo testom z dôrazom na obsahovú správnosť.

1.2 Ciele vyučovacieho predmetu informatika a výpočtová technika

Cieľom vyučovania predmetu aplikovaná informatika je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a v pochopení toku informácií v počítačových systémoch, vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety.

Poslaním vyučovania predmetu aplikovaná informatika je naučiť žiakov základné pojmy, postupy a prostriedky informatiky, budovať informatickú kultúru, t.j. vychovávať k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov.

1.3 Obsahové štandardy

Vo vyučovacom predmete aplikovaná informatika využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Schopnosť riešiť problémy:

- efektívne sa učiť a pracovať, systematicky sa vzdelávať
- rozvíjať zručnosti, aplikovať získané poznatky, prijímať zodpovednosť za vlastné rozhodovanie a konanie
- uplatňovať rôzne metódy myslenia pri riešení bežných úloh a vhodne voliť prostriedky pre ich splnenie
- previesť reálny odhad pri riešení praktického problému

- nadobudnúť schopnosti potrebné pre prácu podľa zamerania svojho odboru riešením aplikovaných úloh: sformulovať problém, získať informácie z primeraných zdrojov, hľadať riešenie a príčinné súvislosti, sformulovať písomne a ústne názor, diskutovať o ňom, robiť závery, rozvíjať si logické myslenie

Podnikateľské spôsobilosti:

- využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam
- rešpektovať právo a zodpovednosť
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam

Spôsobilosti využívať informačné technológie:

- pracovať s bežným základným a aplikačným programovým vybavením
- pochopiť, že aplikácie sú programy, ktoré umožňujú riešiť určité triedy úloh a problémov; chápať aplikáciu ako súbor úzko súvisiacich algoritmov na spracovanie údajov
- oboznámiť sa s hlavnými triedami úloh a problémov, ktoré sa riešia prostriedkami informačných technológií
- získať informácie zo všetkých dostupných zdrojov, hlavne z celosvetovej siete Internetu, ale pestovať si kritický postoj k informáciám z tohoto zdroja
- komunikovať elektronickou poštou a využívať ďalšie prostriedky on-line

Stratégia vyučovania:

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania:

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Informačná spoločnosť	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov
Komunikácia prostredníctvom IKT	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom
Princípy fungovania IKT	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov
Operačný systém Windows	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Práca s počítačom
Textový editor Word	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom
Tabuľkový editor Excel	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom
Prezentácia Power Pont	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom
Tvorba www stránky	Informačnoreceptívna – výklad	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
Multimédiá	Informačnoreceptívna – výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická – rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s počítačom

2 Učebné osnovy

2.1 Prvý ročník

Rozpis učiva predmetu Informatika a výpočtová technika prvý ročník				Počet hodín týždenne: 1, spolu: 33 hodín		
Názov tematického celku Názov témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Informačná spoločnosť	3		Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť práce pri práci s PC	1	Biológia človeka, prírodopis	dodržiavať základné bezpečnostné pravidlá pre ochranu zdravia a techniky	dodržiava základné bezpečnostné pravidlá pre ochranu zdravia a techniky		
Informačná spoločnosť	1		ovládať základné pojmy z odboru infor- mačných technológií	ovládal základné pojmy z odboru infor- mačných technológií	ústne a frontálne skúšanie	ústne odpovede
Informačná spoločnosť	1		uvedomiť si vplyv informačných techno- lógií na spoločnosť	poznal vplyv informač- ných technológií na spoločnosť	ústne a frontálne skúšanie	ústne odpovede
Komunikácia prostredníctvom IKT	4		Žiak má:	Žiak:		
Webové stránky	1	ekonomika, odborné predmety	používať internet ako základný informačný zdroj	používal internet ako základný informačný zdroj,		
Vyhľadávacie stránky	1	ekonomika, odborné predmety	využívať jeho prenosové a komunikačné možnosti	využíval jeho prenosové a komunikačné možnosti	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych prác

E-mail	1	odborné predmety	voliť vhodné informačné zdroje vyhľadávania informácií	volil vhodné informačné zdroje vyhľadávaniu informácií	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych prác
E-mail	1	odborné predmety	schopnosť prezentovať získané informácie vhodným spôsobom	mal schopnosť prezentovať získané informácie vhodným spôsobom	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych prác
Princípy fungovania IKT	3		Žiak má:	Žiak:		
Technické a programové vybavenie počítačov	1	fyzika, chémia	schopnosť pomenovať základné elementy počítačovej zostavy	pomenoval základné elementy počítačovej zostavy		
Technické a programové vybavenie počítačov	1	fyzika, chémia, matematika	rozlíšiť druhy aplikačných programov podľa ich praktického využitia	rozlíšil druhy aplikačných programov podľa ich praktického využitia	ústne a frontálne skúšanie	ústne odpovede
Technické a programové vybavenie počítačov	1	fyzika, chémia	definovať riziká spojené so zabezpečením a zneužitím údajov	definoval riziká spojené so zabezpečením a zneužitím údajov	písomná previerka	didaktický test
Windows	5		Žiak má:	Žiak:		
Orientácia v operačnom systéme	1	odborné predmety	využívať kontextovú nápovedu operačného systému, ovládať základné operácie so zložkami a súbormi	využíval kontextovú nápovedu operačného systému, ovládol základné operácie so zložkami a súbormi	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Nastavenia operačného systému	1	ekonomika odborné predmety	dokázať nastaviť prostredie operačného systému podľa vlastných a aktuálnych potrieb	dokázal nastaviť prostredie operačného systému podľa vlastných a aktuálnych potrieb	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností

Nastavenia operačného systému	1	ekonomika edborné predmety	chápať štruktúru ukladaných údajov a možností ich uloženia	pochopil štruktúru ukladaných údajov a možností ich uloženia	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Inštalácia operačného systému	1	fyzika	vedieť nainštalovať operačný systém a nastaviť ho pre individuálne a aktuálne použitie	vie nainštalovať operačný systém a nastaviť ho pre individuálne a aktuálne použitie	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Príslušenstvo Windows	1	odborné predmety	vedieť využívať základné multimediálne programy a napojiť na počítač prídavné zariadenia	dokáže využívať základné multimediálne programy a napojiť na počítač prídavné zariadenia	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Textový editor Word	18		Žiak má:	Žiak:		
Tvorba a úprava dokumentov	1	odborné predmety	poznať ovládacie prvky panelu nástrojov a využívať ich	pozná ovládacie prvky panelu nástrojov a vie ich využívať	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba a úprava dokumentov	1	odborné predmety	používať pojmy riadkovanie, odsek, písmo, jeho atribúty	Používa pojmy riadkovanie, odsek, písmo, jeho atribúty	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba a úprava dokumentov	1	odborné predmety	nastavovať okraje	vie nastavovať okraje	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba a úprava dokumentov	1	slovenský jazyk, cudzí jazyk	naučiť sa formátovať text	vie formátovať text	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba a úprava dokumentov	1	odborné predmety	vklaďať do textu obrázky, zvuky, filmy	vklaďa do textu obrázky, zvuky, filmy	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností

Tvorba a úprava dokumentov	1	slovenský jazyk	vytvárať obsah, odkazy, obsahy tabuliek, grafov, obrázkov a odkazov	vytvára obsah, odkazy, obsahy tabuliek, grafov, obrázkov a odkazov	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba a úprava dokumentov	1	ekonomika	vložiť do textu hlavičku a päť	vie vložiť do textu hlavičku a päť	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba a úprava dokumentov	1	matematika	používať makrá	používať makrá	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba a úprava dokumentov	1	estetika	správne upraviť dokument pred tlačou	správne upravuje dokument pred tlačou	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba a úprava dokumentov	1	slovenský jazyk	finalizovať dokument	finalizuje dokument	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba tabuliek vo Worde	1	matematika, fyzika	vytvoriť tabuľku a formátovať ju	vytvára tabuľky a formátuje ich	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba tabuliek vo Worde	1	ekonomika odborné predmety, matematika, fyzika	vytvoriť dokument s tabuľkami	vytvára dokumenty s tabuľkami	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba tabuliek vo Worde	1	matematika, fyzika	rozvíjať matematický odhad, grafickú presnosť, používať vzorce a formátovať bunky	má matematický odhad, grafickú presnosť, používa vzorce a formátovať bunky	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Tvorba tabuliek vo Worde	1	estetika	estetická úprava tabuľky (orámovanie, farbenie, veľkosť a typ písma, zarovnanie)	vie esteticky upraviť tabuľky	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností

Seminárna práca	1	odborné predmety	estetická úprava tabuľky	esteticky upravuje tabuľky	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych činností
Seminárna práca	1	odborné predmety	zosumarizovať vedomosti a zručností v textovom editore	využíva vedomosti a zručnosti v textovom editore	hodnotenie výstupu	rozbor žiackych činností
Seminárna práca	1	odborné predmety	zosumarizovať vedomosti a zručností v textovom editore	využíva vedomosti a zručnosti v textovom editore	hodnotenie výstupu	rozbor žiackych činností
Seminárna práca	1	odborné predmety	zosumarizovať vedomosti a zručností v textovom editore	využíva vedomosti a zručnosti v textovom editore	hodnotenie výstupu	celkové hodnotenie výstupu

2.2 Druhý ročník

Rozpis učiva predmetu Informatika a výpočtová technika druhý ročník				Počet hodín týždenne: 1, spolu: 33 hodín		
Názov tematického celku Názov témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Úvod do predmetu	2		Žiak má:	Žiak:		
Bezpečnosť práce pri práci s PC	1		dodržiavať základné bezpečnostné pravidlá pre ochranu zdravia a techniky	dodržiava základné bezpečnostné pravidlá pre ochranu zdravia a techniky		
Informácie okolo nás	1		uvedomiť si vplyv informačných technológií na spoločnosť	uvedomiť si vplyv informačných technológií na spoločnosť	ústne a frontálne skúšanie	ústne odpovede
Tabuľkový editor Excel	12		Žiak má:	Žiak:		
Tvorba a formátovanie tabuliek	1	odborné predmety matematika	pochopiť možnosti využitia programu, výhody a nevýhody, praktický prínos pre bežnú prax	pochopil možnosti využitia programu, výhody a nevýhody	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba a formátovanie tabuliek	1	odborné predmety matematika	nastaviť prvky pracovnej plochy	vie nastaviť prvky pracovnej plochy	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba a formátovanie tabuliek	1	odborné predmety matematika	formátovať tabuľku	vie formátovať tabuľku	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba a formátovanie tabuliek	1	odborné predmety matematika	využiť vedomosti z programu Word na formátovanie textu	využíva vedomosti z programu Word na formátovanie textu	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností

Tvorba a formátovanie tabuliek	1	odborné predmety	pracovné zošity, viac databázových formulárov	viac používať pracovné zošity a viac databázových formulárov	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba a formátovanie tabuliek	1	Ekonomika	odkazy na dáta v iných súboroch	ovláda odkazy na dáta v iných súboroch	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Vzorce a grafy a ich využitie	1	matematika	používať vzorce a funkcie	používa vzorce a funkcie	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Vzorce a grafy a ich využitie	1	matematika	vytvoriť grafy z tabuľky a formátovať ho	vytvorí graf z tabuľky a formátuje ho	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Vzorce a grafy a ich využitie	1	matematika	využiť grafy v iných predmetoch, v praxi	využíva grafy v iných predmetoch, v praxi	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Seminárna práca	1	odborné predmety	zosumarizovať vedomosti a zručností v databázovom editore	sumarizuje vedomosti a zručností v databázovom editore	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Seminárna práca	1	odborné predmety	zosumarizovať vedomosti a zručností v databázovom editore	sumarizuje vedomosti a zručností v databázovom editore	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Seminárna práca	1	odborné predmety	zosumarizovať vedomosti a zručností v databázovom editore programu Microsoft Excel	sumarizuje vedomosti a zručností v databázovom editore programu Microsoft Excel	praktické skúšanie zručností	celkové hodnotenie výstupu

Prezentácia Power Point	8		Žiak má:	Žiak:		
Pracovná plocha PowerPoint	1	odborné predmety	pochopiť možnosti využitia programu, výhody a nevýhody	chápe možnosti využitia programu, výhody a nevýhody		
Tvorba prezentácie	1	odborné predmety	nastaviť prvky pracovnej plochy	vie nastaviť prvky pracovnej plochy	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba prezentácie	1	odborné predmety	vložiť text, obrázky, tabuľky, grafické objekty	vie vložiť text, obrázky, tabuľky, grafické objekty	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba prezentácie	1	odborné predmety	formátovať snímku	formátuje snímku	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba prezentácie	1	odborné predmety	formátovať prezentáciu	formátuje prezentáciu	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba prezentácie	1	odborné predmety	vytvoriť prezentáciu na zvolenú tému, vhodne ju doplniť animáciou a efektami	vie vytvoriť prezentáciu na zvolenú tému, vhodne ju doplniť animáciou a efektami	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba prezentácie	1	odborné predmety	finalizovať a automatizovať prezentáciu za stanovených podmienok	vie finalizovať a automatizovať prezentáciu	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba prezentácie	1	odborné predmety	zosumarizovať vedomosti a zručnosti v prezentačnom súbore programu Microsoft Power Point	dokáže zosumarizovať vedomosti a zručnosti v prezentačnom súbore programu Microsoft Power Point	praktické skúšanie zručností	celkové hodnotenie výstupu

Tvorba www stránky	6		Žiak má:	Žiak:		
Plánovanie www stránky	1	estetika, etika	zvoliť tému na vlastnú www stránku	vie zvoliť tému na vlastnú www stránku		
Plánovanie www stránky	1	slovenský jazyk	vyhľadať, upraviť a spracovať materiál na stránku	dokáže vyhľadať, upraviť a spracovať materiál na stránku	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba a úprava stránky	1	cudzí jazyk	tvoriť a upravovať stránku	tvorí a upravuje stránku	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba a úprava stránky	1	estetika, etika	tvoriť a upravovať stránku	tvorí a upravuje stránku	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Tvorba a úprava stránky	1	estetika, etika	tvoriť a upravovať stránku	tvorí a upravuje stránku	praktické skúšanie zručností	rozbor žiackych zručností
Prezentácia stránok	1	estetika, etika	podmienky a možnosti uverejnenia stránky	chápe podmienky a možnosti uverejnenia stránky	praktické skúšanie zručností	celkové hodnotenie výstupu
Multimédiá	2		Žiak má:	Žiak:		
Spracovanie fotografií a hudby	1		presunúť fotografie do počítača, vhodne uložiť, pomenovať	vie presunúť fotografie do počítača, vhodne uložiť, pomenovať		
Spracovanie filmových súborov	1		vytvoriť si logickú štruktúru medzi veľkým množstvom snímok	dokáže vytvoriť si logickú štruktúru medzi veľkým množstvom snímok	praktické skúšanie zručností	celkové hodnotenie výstupu
Ochrana dát	3		Žiak má:	Žiak:		
Zálohovanie systému a dát	1	odborné predmety	vedieť zálohovať dáta a chápať ich dôležitosť	vie zálohovať dáta a chápe dôležitosť zálohovania		

Ochrana pred útokom zvonka	1	odborné predmety, etika	chápať pojem počítačový vírus, poznať jeho druhy a spôsoby ochrany proti nim	chápe pojem počítačový vírus, pozná jeho druhy a spôsob ochrany proti nim	ústne a frontálne skúšanie	ústne odpovede
Legálnosť programového vybavenia	1	etika	spôsoby získavania programov a ich ceny	chápe etickú stránku získavania programov a ich ceny	písomná previerka	didaktický test

3 Praktické ukážky priebehu vyučovacej hodiny

Žiaci prvého ročníka už majú istú bázu vedomostí v práci s počítačom, ktorú získali na ZŠ, či doma, v rodinách, ktoré vlastnia počítač. Je nutné ale priznať, že vzhľadom na rôznorodosť vybavenia základných škôl výpočtovou technikou ich vedomosti nie sú na rovnakej úrovni a preto je nutné na každej hodine pred výkladom nového učiva zisťovať úroveň vedomostí a každú hodinu prispôbovať tým žiakom, ktorí majú najmenej vedomostí z danej témy.

3.1 Prvý ročník

Téma:	Bezpečnosť práce pri práci s PC
Obsahový štandard:	žiaci majú dodržiavať základné bezpečnostné pravidlá pre ochranu zdravia a techniky
Výkonový štandard:	žiaci poznajú riziká vplyvu výpočtovej techniky na zdravie človeka
Vstupné vedomosti:	ochrana zdravia a možnosť jeho poškodenia
Metódy a formy:	výklad
Spätná väzba:	odpovede žiakov na frontálne otázky
Pomôcky:	rôzne druhy monitorov, vrátane mobilných telefónov
Hodnotenie:	priebežne (slovne) počas celej hodiny

Úvod:

- motivácia: vymenujeme niektoré poruchy zdravia, ktoré môžu pochádzať z používania výpočtovej techniky (poruchy zraku, chrbtice, sústredenia a pod.)
- oznámenie cieľa: dnes sa naučíme rozlišovať druhy a kvalitu hlavne zobrazovacích zariadení výpočtovej techniky.

Jadro:

vyučujúci vysvetlí žiakom princípy na ktorých pracujú jednotlivé súčasti počítača z hľadiska možností poškodenia zdravia a spôsob ochrany pred ich vplyvmi.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí aktivitu a pozornosť žiakov
- žiaci zhodnotia priebeh hodiny a ako sa im pracovalo

Téma:	Informačná spoločnosť
Obsahový štandard:	žiaci majú vedieť na aký účel sa využíva výpočtová technika
Výkonový štandard:	žiaci dokážu vymenovať niekoľko oblastí, v ktorých je možné využiť výpočtovú techniku
Vstupné vedomosti:	počítač, tlačiareň, internet
Metódy a formy:	frontálny výklad
Spätná väzba:	odpovede žiakov na frontálne otázky
Pomôcky:	počítač, mobilný telefón
Hodnotenie:	priebežne (slovne) počas celej hodiny

Úvod:

- **motivácia:** žiaci sami vymenujú, na čo by používali výpočtovú techniku oni, na čo ju používajú ich rodičia, známi, ale aj ľudia v práci
- **oznámenie cieľa:** vysvetlíme si vzájomne, na čo sa dá použiť počítač, tlačiareň, internet a iné zložky výpočtovej techniky.

Jadro:

dokážeme žiakom všestrannosť výpočtovej techniky a jej využitie v živote človeka aj spoločnosti. Poukážeme na závislosť človeka na výpočtovej technike a zamyslíme sa nad hypotetickou príčinou kolapsu výpočtovej techniky (napríklad z dôvodu dodávky energie) pre život.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí aktivitu a pozornosť žiakov
- žiaci zhodnotia priebeh hodiny a ako sa im pracovalo

Téma: Webové stránky

Obsahový štandard: žiaci poznajú možnosti získavania informácií z internetu

Výkonový štandard: žiaci vymenujú niekoľko internetových stránok, ktoré pozná, prípadne navštívil (a za akým účelom)

Vstupné vedomosti: počítač, internet

Metódy a formy: diskusia

Spätná väzba: odpovede žiakov na frontálne otázky

Pomôcky: počítač, mobilný telefón

Hodnotenie: priebežne (slovne) počas celej hodiny

Úvod:

- motivácia: žiaci vymenujú internetové stránky ktoré poznajú a vysvetlia, za akým účelom ich navštevujú
- oznámenie cieľa: vysvetliť žiakom pojem internet a jeho funkciu.

Jadro:

diskutujeme so žiakmi o potrebnosti internetu, o rizikách a etických problémoch jeho používania.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí aktivitu a pozornosť žiakov
- žiaci zhodnotia priebeh hodiny a ako sa im pracovalo

Téma:	Vyhľadávacie stránky na internete
Obsahový štandard:	žiaci majú vedieť čo sú a na aký účel sa využívajú vyhľadávacie stránky
Výkonový štandard:	žiaci dokážu vymenovať niekoľko stránok, ktoré môže využiť na vyhľadanie potrebnej informácie na internete
Vstupné vedomosti:	počítač, internet, google, bing
Metódy a formy:	diskusia
Spätná väzba:	odpovede žiakov na frontálne otázky
Pomôcky:	počítač, internet
Hodnotenie:	priebežne (slovne) počas celej hodiny

Úvod:

- motivácia: žiaci sami vymenujú, čo by potrebovali momentálne vedieť a ako si to môžu nájsť v globálnej sieti
- oznámenie cieľa: vysvetliť žiakom, aká je technika písania otázok do vyhľadávača, aby bolo možné nájsť požadovanú informáciu.

Jadro:

ukázať žiakom možnosti získať požadované informácie z globálnej siete, vysvetliť im riziká návštevnosti niektorých stránok, ale aj legálnosť sťahovania informácií.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí aktivitu a pozornosť žiakov
- žiaci zhodnotia priebeh hodiny a ako sa im pracovalo

Téma:	E-mail
Obsahový štandard:	naučiť žiakov používať niektoré druhy mailových programov
Výkonový štandard:	žiaci dokážu vytvoriť mailovú schránku, používať ju na korešpondenčné účely a vysvetliť výhody a nevýhody programov typu Outlook express
Vstupné vedomosti:	počítač, internet
Metódy a formy:	frontálna práca
Spätná väzba:	vytvorenie mailovej schránky na ľubovoľnom portáli, ktorý si zvolia žiaci
Pomôcky:	počítač, internet
Hodnotenie:	priebežne (slovne) počas celej hodiny

Úvod:

- motivácia: vyučujúci diskutuje so žiakmi o možnosti komunikácie s inými ľuďmi okamžite, aj v prípade, že sa nachádzajú vo veľmi veľkej vzdialenosti od nás.
- oznámenie cieľa: formou rozhovoru učiteľ vysvetľuje dôležitosť komunikácie medzi ľuďmi, riziká takejto komunikácie a ochrana proti týmto rizikám.

Jadro:

učiteľ vysvetľuje žiakom, aké je dôležité komunikovať so známymi. Ukáže, že existuje konkurencia papierovej a e-mailovej pošty. poukazuje na výhody a nevýhody jednotlivých druhov komunikácie, vysvetľuje riziká komunikácie a ochrana proti týmto rizikám, ako je zverejňovanie a úniky diskretných údajov v jednotlivých mailových serveroch a e-mailových portáloch.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí aktivitu a pozornosť žiakov, aj vytvorenie jednotlivých vlastných e-mailových schránok
- žiaci zhodnotia priebeh hodiny a ako sa im pracovalo a získajú poštové schránky pre vlastné použitie v budúcnosti

Téma:	Technické a programové vybavenie počítačov
Obsahový štandard:	žiaci musia vedieť, aké existujú bežné počítače podľa zloženia (procesor, pamäť, disk, grafická karta, možnosť pripojenia periférnych zariadení)
Výkonový štandard:	žiaci dokážu vybrať zloženie počítača pre konkrétne použitie vzhľadom na finančné, priestorové možnosti a mobilné použitie
Vstupné vedomosti:	počítač, pamäť, disk, vstupno – výstupné zariadenia
Metódy a formy:	praktické ukážky otvoreného počítača
Spätná väzba:	odpovede žiakov na frontálne otázky a manuálne zručnosti
Pomôcky:	počítač
Hodnotenie:	manuálne zručnosti a odpovede na otázky

Úvod:

- motivácia: žiaci otvoria kryty počítača, aby videli jeho vnútorné zloženie
- oznámenie cieľa: ukážeme, že je možné pridať, odobrať či vymeniť jednotlivé komponenty počítača, podľa potrieb a možností užívateľa.

Jadro:

učiteľ demonštruje žiakom na otvorenom počítači, že komponenty bežného stolového počítača sú vymeniteľné. Vysvetľuje im pravidlá výmeny, ako aj bezpečnostné zásady. Vysvetľuje zložitosť domácej výmeny komponentov v prípade notebookov a prakticky nemožnosť domácej výmeny komponentov v mobilných telefónoch, tabletoch a pod. Zároveň vysvetlí aj dôvody obtiažnosti výmeny týchto komponentov teda nutnosť výmenu zveriť autorizovanej servisnej službe.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí aktivitu a zručnosť žiakov
- žiaci zhodnotia funkčnosť stolového počítača po výmene niektorých komponentov

Téma:	Operačný systém Windows
Obsahový štandard:	žiaci majú vedieť inštalovať, nastaviť a orientovať sa v operačnom systéme Windows rôznych verzií.
Výkonový štandard:	inštalácia operačného systému Windows XP a Windows 7. Nastavenie operačného systému a orientácia v systéme. Prispôsobenie jednotlivých položiek systému, modifikácia, prístupové kontá, organizácia disku a diskové operácie. Inštalácia hlavného príslušenstva (matičná doska, grafická karta, sieťové spojenia, periférne zariadenia)
Vstupné vedomosti:	počítač, jeho komponenty, tlačiareň, internet
Metódy a formy:	praktická činnosť žiakov spojená s výkladom
Spätná väzba:	praktické činnosti žiakov
Pomôcky:	počítač, inštalačné médiá
Hodnotenie:	praktické vedomosti a zručnosti žiakov pri práci s operačným systémom a jeho komponentami

Úvod:

- motivácia: žiaci dostanú základnú otázku – ako a prečo vlastne funguje počítač. Vysvetlia, ako je možné prispôbiť počítač individuálnemu užívateľovi, vrátane telesne postihnutých užívateľov. Popíšu, ako a prečo je možné nainštalovať základné komponenty počítača (matičná doska, disk, grafická karta, internet a iné periférie). Objasnia, prečo je to nutné a prečo v niektorých počítačoch je všetko nainštalované už pri kúpe počítača a sfunkčnené pri jeho prvom spustení.
- oznámenie cieľa: kupujeme nový počítač. Vysvetlím, aké sú možnosti jeho použitia pri prvom spustení. Opíšem, ako zaviesť do počítača operačný systém, ak sa tam nenachádza pri kúpe počítača. Vysvetlím, ako sa inštalujú základné časti počítača, prečo je nutné ich inštalovať, z akých médií sa inštalujú a ako sa inštalačné programy získavajú. Vysvetlíme si prečo sa individuálne dá nastaviť prostredie operačného systému. Žiaci musia ovládať prácu so súborami a zložkami a poznajú štruktúru uloženia údajov. Pri výpadku informácií používajú pomocníka ako súčasť operačného

systému. Žiaci dokážu k počítaču pripojiť a nainštalovať niektoré ďalšie zariadenia (pamäťový kľúč, tlačiareň, fotoaparát a pod.).

Jadro:

prakticky ukážem žiakom inštaláciu operačného systému Windows. Podotýkam, že aj samotný Windows má niekoľko verzií a existujú aj iné operačné systémy. Po inštalácii operačného systému nasleduje inštalácia základných zložiek počítača (matičná doska, grafická karta a pod). Nasleduje prispôbenie operačného systému jazykovým a regionálnym podmienkam ako aj individuálnym požiadavkám užívateľa vrátane užívateľa s telesným postihnutím. Pripomeniem že pri výpadku vedomostí môžu využívať kontextovú nápovedu systému. Naučím žiakov, aká je štruktúra uloženia údajov na disku, ako sa pracuje so zložkami a jednotlivými dokumentmi. V neposlednom rade ukážkam, ako je možné k počítaču pripojiť prídavné zariadenia, aké má počítač vstupné a výstupné konektory na pripojenie prídavných zariadení a ako, prečo a odkiaľ sa tieto zariadenia inštalujú.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí aktivitu a pozornosť žiakov
- žiaci zhodnotia priebeh hodiny a spôsoby prispôbenia počítača svojim požiadavkám

Téma:	Textový editor Microsoft Word
Obsahový štandard:	žiaci majú vedieť používať textový editor
Výkonový štandard:	žiaci dokážu vytvoriť textový súbor, použiť celú škálu textových funkcií (veľkosť druh a atribúty písma, formátovanie odseku, používanie tabulátorov, vytváranie tabuliek a používanie tabuľkových funkcií, vkladanie obrázkov, hudby a iných súborov do textu, používanie hromadnej korešpondencie a makier). Vie formátovať strany, vkladať čísla strán, deliť dokument na sekcie, používať hlavičku a päť. Dokáže vytvárať obsahy kapitol, obrázkov, odkazov a tabuliek.
Vstupné vedomosti:	počítač, tlačiareň, textový editor
Metódy a formy:	frontálna práca
Spätná väzba:	žiakom vytvorený textový súbor, ktorý má vopred stanovené vlastnosti
Pomôcky:	počítač, textový editor, tlačiareň
Hodnotenie:	žiackych výstupov v podobe dokumentu s vopred stanovenými vlastnosťami.

Úvod:

- motivácia: žiaci sami vymenujú, na čo sa používajú textové dokumenty, aká má byť ich estetická aj faktická úroveň. Na základe písaného textu je možné usudzovať aj o estetickú úroveň každého jedinca.
- oznámenie cieľa: cieľom je vytvoriť textový dokument, ktorý by nás charakterizoval, ktorý by mal určité vopred dohodnuté vlastnosti, ktorý bude na záver tematického celku hodnotený.

Jadro:

postupne, počas vyučovacích hodín tematického celku vysvetľovať žiakom jednotlivé témy z práce s textovým editorom, v našom prípade Microsoft Word rôznych verzií. Nakoľko žiaci majú rozdielne vedomosti zo základnej školy je nutné prispôbovať výklad jednotlivých tém vedomostiam najmenej zdatných žiakov, aby „dobešli“ svojich skúsenejších spolužiakov. Na začiatku tematického celku si žiaci napíšu krátky dokument na ľubovoľnú tému, ktorú si zvolí každý žiak sám. Do tohto dokumentu budú postupne počas vyučovacích hodín tematického celku pridávať ďalšie časti, až vznikne dokument, ktorý je možné hodnotiť

ako výstupný produkt. Tento bude hodnotený na konci tematického celku, pri čom žiaci si dokument môžu vytlačiť na tlačiarňu, alebo poslať na vlastnú e-mailovú adresu.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí na každej hodine aktivitu a pozornosť žiakov, dva krát počas vyučovania tematického celku aj zhodnotí čiastkový a na konci aj finálny produkt v podobe textového dokumentu.
- žiaci zhodnotia priebeh každej vyučovacej hodiny a na záver tematického celku zhodnotia úroveň vedomostí, ktoré získali pri vyučovaní tematického celku Word.

3.2 Druhý ročník

Téma:	Textový editor Microsoft Excel
Obsahový štandard:	žiaci majú vedieť používať databázový procesor
Výkonový štandard:	žiaci dokážu vytvoriť databázový súbor, použiť celú škálu databázových funkcií (veľkosť druh a atribúty písma, vkladanie vzorcov, vytváranie a rušenie zošitov, používanie odkazov, vkladanie a formátovanie grafov, vkladanie obrázkov, hudby a iných súborov do databázy).
Vstupné vedomosti:	počítač, tlačiareň, databázový procesor
Metódy a formy:	frontálna práca
Spätná väzba:	žiakom vytvorený databázový súbor, ktorý má vopred stanovené vlastnosti
Pomôcky:	počítač, databázový procesor, tlačiareň
Hodnotenie:	žiackych výstupov v podobe databázy s vopred stanovenými vlastnosťami.

Úvod:

- motivácia: žiaci vymenujú, kde sa stretli s databázami, na čo sa používajú databázové dokumenty, aká má byť ich estetická aj faktická úroveň.
- oznámenie cieľa: vytvoríme databázový dokument, ktorý by nás charakterizoval, ktorý by mal určité vopred dohodnuté vlastnosti a ktorý bude na záver tematického celku hodnotený.

Jadro:

vyučujúci postupne vysvetľuje žiakom jednotlivé témy z práce s databázovým procesorom, v našom prípade Microsoft Excel rôznych verzií. Nakoľko žiaci majú rozdielne vedomosti zo základnej školy je nutné prispôbovať výklad jednotlivých tém vedomostiam najmenej zdatných žiakov, aby „dobešli“ svojich skúsenejších spolužiakov. Na začiatku tematického celku si žiaci vytvoria krátku databázu na ľubovoľnú tému, ktorú si zvolí každý žiak sám. Do tejto databázy budú postupne počas vyučovacích hodín tematického celku pridávať ďalšie časti, až vznikne databáza, ktorú je možné hodnotiť ako výstupný produkt.

Tento bude hodnotený na konci tematického celku, pri čom žiaci si dokument môžu vytlačiť na tlačiarni, alebo poslať na vlastnú e-mailovú adresu. Vyučujúci žiakom vysvetlí, aké sú možnosti tlače databázového dokumentu na tlačiarni a aké sú problémy s formátovaním veľkých databáz pred samotnou tlačou.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí na každej hodine aktivitu a pozornosť žiakov, dvakrát počas vyučovania tematického celku aj zhodnotí čiastkový a na konci aj finálny produkt v podobe databázového dokumentu.
- žiaci zhodnotia priebeh každej vyučovacej hodiny a na záver tematického celku zhodnotia úroveň vedomostí, ktoré získali pri vyučovaní tematického celku Excel.

Téma:	Prezentácia pomocou Microsoft Power Point
Obsahový štandard:	žiaci majú vedieť používať prezentačný program
Výkonový štandard:	žiaci dokážu vytvoriť prezentáciu, použiť celú škálu prezentačných funkcií (text, veľkosť druh a atribúty písma, vytváranie tabuliek z databáz, vkladanie grafov, obrázkov, hudby a iných súborov do prezentácie, používanie animácií, efektov a prechodov snímok). Vedia zavádzať časovania, ukladať prezentáciu v editačnom aj prezentačnom režime a chápu rozdiely medzi týmito dvoma základnými režimami.
Vstupné vedomosti:	počítač, tlačiareň, prezentačný program
Metódy a formy:	frontálna práca
Spätná väzba:	žiakom vytvorený prezentačný súbor, ktorý má vopred stanovené vlastnosti
Pomôcky:	počítač, prezentačný program
Hodnotenie:	žiackych výstupov v podobe prezentácie s vopred stanovenými vlastnosťami.

Úvod:

- motivácia: žiaci vymenujú, na čo sa používajú prezentačné dokumenty, aká má byť ich estetická aj faktická úroveň.
- oznámenie cieľa: chceme vytvoriť prezentačný dokument, ktorý by nás charakterizoval, ktorý by mal určité vopred dohodnuté vlastnosti a ktorý bude na záver tematického celku hodnotený.

Jadro:

vyučujúci bude postupne vysvetľovať žiakom jednotlivé témy z práce s prezentačným programom, v našom prípade Microsoft Power Point rôznych verzií. Nakoľko žiaci majú rozdielne vedomosti zo základnej školy je nutné prispôbovať výklad jednotlivých tém vedomostiam najmenej zdatných žiakov, aby „dobešli“ svojich skúsenejších spolužiakov. Na začiatku tematického celku si žiaci vytvoria krátku prezentáciu na ľubovoľnú tému, ktorú si zvolí každý žiak sám. Do tejto prezentácie budú postupne počas vyučovacích hodín tematického celku pridávať ďalšie časti, až vznikne prezentácia, ktorú je možné hodnotiť ako výstupný produkt. Tento bude hodnotený na konci tematického celku, pri čom žiaci si môžu

prezentáciu poslať na vlastnú e-mailovú adresu, či vytlačiť si prezentáciu na tlačiarňu, avšak vyučujúci im oznámi, aké sú možnosti tlače.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí na každej hodine aktivitu a pozornosť žiakov, dvakrát počas vyučovania tematického celku aj zhodnotí čiastkový a na konci aj finálny produkt v podobe prezentačného súboru.
- žiaci zhodnotia priebeh každej vyučovacej hodiny a na záver tematického celku zhodnotia úroveň vedomostí, ktoré získali pri vyučovaní tematického celku Power Point.

Téma:	Tvorba www stránky
Obsahový štandard:	žiaci majú poznať základy vytvárania www stránok
Výkonový štandard:	žiaci dokážu vytvoriť jednoduchú www stránku pomocou základných programov (Microsoft Word, skicár, Microsoft Excel, Microsoft Power Point, wordpad, ale vyučujúci musí poukázať aj na existenciu profesionálnych programov (napr. Ksara) a ukáže im základy práce s nimi. Žiaci chápu, že www stránky sa užívajú na celom svete v obrovskom rozsahu a preto je ich finálne zobrazenie výsledkom práce nielen programátorov, ale aj IKT technikov, ale hlavne majiteľov serverov.
Vstupné vedomosti:	počítač, základné programy na tvorenie www stránok
Metódy a formy:	frontálna práca
Spätná väzba:	žiakom vytvorená jednoduchá www stránka v počítači, ktorá má vopred stanovené vlastnosti
Pomôcky:	počítač, základné programy pre tvorbu www stránok
Hodnotenie:	žiackych výstupov v podobe www stránky s vopred stanovenými vlastnosťami.

Úvod:

- motivácia: žiaci vymenujú, na čo sa používajú www stránky, aká má byť ich estetická aj faktická úroveň. Na základe estetiky stránky je možné uvažovať o možnosti jej návštevnosti až bude uverejnená.
- oznámenie cieľa: každý žiak si vytvorí www stránku, ktorá by charakterizovala určitú oblasť, a mala by vopred dohodnuté vlastnosti. Táto www stránka bude na záver tematického celku hodnotená aj keď nebude uverejnená v globálnej sieti.

Jadro:

vyučujúci bude postupne vysvetľovať žiakom jednotlivé témy z práce s programami na tvorbu www stránok. Na začiatku tematického celku sa žiaci zoznámia s prácou niektorých programov na tvorbu www stránok. Vyučujúci vysvetlí žiakom, že jednoduché programy z hľadiska vytvárania www stránok (Wordpad, Microsoft Word a pod.) vyžadujú vedomosti základných príkazov a ich parametrov, zatiaľ čo programy pre profesionálne použitie (Ksara a iné) používajú iné postupy, pri ktorých si užívateľ nemusí pamätať príkazy a ich parametre,

ale pri tvorbe www stránky nemôže opustiť šablóny definované samotným programom. Po vstupných informáciách si žiaci pod vedením vyučujúceho vytvoria www stránku na ľubovoľnú tému, ktorú si zvolí každý žiak sám. Do tejto stránky budú postupne počas vyučovacích hodín tematického celku pridávať ďalšie časti, až vznikne stránka, ktorú je možné hodnotiť ako výstupný produkt. Tento bude hodnotený na konci tematického celku, pričom žiaci si stránku môžu poslať na vlastnú e-mailovú adresu. V záverečnej fáze sa žiaci teoreticky dozvedia ako sa stránka uverejňuje a aké podmienky musí spĺňať ten, kto ju uverejňuje na svojom serveri.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí na každej hodine aktivitu a pozornosť žiakov. Dvakrát počas vyučovania tematického celku aj zhodnotí čiastkový a na konci aj finálny produkt v podobe www stránky.
- žiaci zhodnotia priebeh každej vyučovacej hodiny a na záver tematického celku zhodnotia úroveň vedomostí, ktoré získali pri vyučovaní tematického celku tvorba www stránok.

Téma: **Multimédiá**

Obsahový štandard: žiaci majú poznať základy spracovania fotografií, hudby a filmov

Výkonový štandard: žiaci dokážu formátovať fotografie pomocou základných programov (skicár, Corel Draw). Poznajú pojem kvalita fotografie, vedia ju zväčšovať a zmenšovať, otáčať, orezávať a meniť farby, dokážu dokresľovať časti samotného obrázka. Vedia vytvárať hudobné albumy a premietat filmy. Žiaci poznajú základné formáty obrázkov, zvukov a filmov. Vedia, za akých podmienok ich výpočtová technika bude správne interpretovať multimediálne súbory a za akých podmienok môžeme tieto súbory interpretovať, aj keď výpočtová technika na túto činnosť nie je pripravená..

Vstupné vedomosti: počítač, základné programy na prácu s multimédiami

Metódy a formy: frontálna práca

Spätná väzba: je žiakom vytvorený jednoduchý obrázok, alebo fotografia, ktorú zmení podľa vopred stanovených požiadaviek. Žiaci ovládajú základné programy na interpretáciu fotografií, hudby a filmov.

Pomôcky: počítač, základné programy na prácu s multimédiami

Hodnotenie: žiackych výstupov v podobe modifikovanej fotografie alebo obrázka s vopred stanovenými vlastnosťami. Dokáže prehrať hudbu a film.

Úvod:

- motivácia: žiaci sami oznámia či pomocou výpočtovej techniky pozerajú filmy a fotografie, či počúvajú hudbu. Oznámia, či sa už niekedy pokúsili tieto súbory modifikovať, akým spôsobom a či sa im to aj podarilo.
- oznámenie cieľa: vytvoríme si album fotografií či obrázkov, do ktorých si budú môcť pridávať hudbu, prípadne filmy a samy ich môžu upravovať.

Jadro:

postupne vysvetľujeme žiakom jednotlivé možnosti úpravy fotografií a obrázkov. Vysvetlíme, ako fungujú programy na spracovanie a interpretáciu multimédií a prečo sa vôbec fotografie spracúvajú.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí na každej hodine aktivitu a pozornosť žiakov. Na konci tematického celku aj zhodnotí aj finálny produkt v podobe upravenej fotografie. Poukáže na riziko prispôsobovania a menenia obsahu fotografií a ich následného uverejňovania v globálnej sieti.
- žiaci zhodnotia priebeh každej vyučovacej hodiny a na záver tematického celku zhodnotia úroveň vedomostí, ktoré získali pri vyučovaní tematického celku multimédiá.

Téma: Ochrana dát

Obsahový štandard: žiaci majú poznať pravidlá práce s počítačom z hľadiska ochrany dát

Výkonový štandard: žiaci poznajú pojem počítačový vírus a jeho základné druhy. Chápu dôležitosť dát v počítači, ako aj disciplínu pri práci s výpočtovou technikou. Žiaci poznajú pojem antivírusový program, vedia, ako ho môžu získať, ako ho inštalovať a správne používať a využívať.

Vstupné vedomosti: počítač, počítačový vírus, antivírusový program

Metódy a formy: odpovede žiakov na frontálne otázky

Spätná väzba: žiaci chápu dôležitosť disciplíny pri práci s počítačom z hľadiska ochrany dát. Používajú legálne získaný software a antivírusový systém.

Pomôcky: počítač, antivírusový program NOD

Hodnotenie: priebežne (slovne) počas celej hodiny

Úvod:

- motivácia: vyučujúci žiakom povie niekoľko krátkych príkladov z oblasti narušenia dát v počítači a dôsledkov ich narušenia
- oznámenie cieľa: naučiť žiakov, aké je dôležité byť disciplinovaným pri práci s počítačom a aký je dôležitý antivírusový systém.

Jadro:

vyučujúci vysvetľuje žiakom, ako fungujú nežiaduce programy, ako ich užívateľ môže získať a ako sa voči nim brániť. Zdôrazniť dôsledky prieniku nežiaduceho softveru do počítača.

Záver:

- vyučujúci zhodnotí aktivitu a pozornosť žiakov
- žiaci zhodnotia priebeh vyučovacej hodiny a zhodnotia, aké získali poznatky.

Použitá literatura

1. HTML 4, příručka tvůrce webu, Ingo Dellwig, Grada publishing spol. s.r.o., Praha, 2002.
2. Příručka správců počítačových učebních, František Jakab, Igor Sivý a kolektiv autorů, Elfa Košice, 2004.
3. Vytváříme www stránky a spravujeme moderní web site, 6. aktualizované vydání, Jíří Havelka a kolektiv, Computer press, Praha 2002.