

# FORTNA – systém získávání počítačové gramotnosti pro ZŠ – Fortna

## Přípravná úroveň (4.-5. třída) – Škola volá

### ❖ 1. jednotka – Školní pomůcky

- **Rozvrh hodin**
  - *šablona – rozvrh.doc*
  - spuštění Wordu
  - vkládání textu
  - význam základních kláves
  - orientace ve Windows
- **Obal žákovské knížky**
  - *šablona – žk.doc*
  - otevírání souboru (šablony) a jejich ukládání ve Wordu
  - vkládání objektů (WordArt, obrázky, kliparty)
  - zlepšení orientace na klávesnici
  - základní ovládání programu Outlook Express (význam ikon, posílání a přijímání e-mailů)
- **Vizitky**
  - *šablona – vizitky.doc*
  - používání schránky
  - vkládání symbolů
  - editace textového rámečku
  - změna velikosti a zarovnávání písma
  - vložení svého jména a adresy do elektronické pošty
  - ukládání prací, tisk, ukončení programu
  - seznámení s Průzkumníkem, strukturou a významem adresářů, adresářové struktury
  - seznámení s kopírováním a přesunem souborů
- **Podložka do nelinkovaného sešitu A5**
  - *šablona – podložka.doc*
  - tvorba tabulek
  - tloušťka čar, velikost buňky, vkládání textu do buněk
  - příjem zprávy a odpověď na zprávu v programu Outlook Express
  - zadávání dalších do adresáře Outlook Expressu
  - vyvolání adresy ze seznamu, orientace v seznamu, prohlížení došlé a odeslané pošty
- **Princip fungování Internetu**
  - výhody, nevýhody, názorné vysvětlení propojení serverů
  - spuštění internetového prohlížeče
  - vysvětlení ikon, základy ovládání prohlížeče
  - vyhledávání konkrétních informací
  - systém uspořádání hesel a tematických celků
  - další využití získaných údajů
  - stahování informací a obrázků (do prázdného souboru ve Wordu)
  - prohlížení jednotlivých www stránek (vzhled, grafické uspořádání, přehlednost, ovládání)
  - vyhledávání školních a kancelářských potřeb
- **Tabulka s výběrem školních potřeb**
  - *šablona – nákup.doc*
  - sestavení tabulky s jejich cenami, popisem a vyobrazením stažených z Internetu
  - vkládání čísel a údajů do tabulky
  - přepínání mezi programy
  - stahování obrázků do Wordu
  - ořezávání obrázků, popisky, orámování stránky
  - procvičení uložení, tisku a ukončení programu
  - příjem zpráv a případné odpovědi v programu Outlook Express

- **Shrnutí jednotky**
  - sestavení listu soustředujícím předchozí práce doplněným o seznam prací
  - práce s aplikací WordArt
  - přepínání mezi soubory
  - práce s lupou, sejmutí obrazovky a výřez stránky
  - příjem zpráv a případné odpovědi v programu Outlook Express

## ❖ 2. jednotka – Prospěch

- **Seznámení s Excelem**
  - *šablona – prospěch.xls*
  - základní rozvržení a porovnání vzhledu a ovládání s Wordem
  - buňka a její možnosti
  - sloupec, řádka a jejich označení
  - listy
  - jednoduché vzorce
  - formátování buněk
- **Tabulka pro výpočet kapesného**
  - *šablona – prospěch.xls*
  - zadávání vzorců
  - odkaz na adresy buněk
  - pojmenování listu
  - barevné zvýraznění, změna barvy písma
  - formát čísla v Kč
  - vkládání obrázků
- **Tabulka pro výpočet průměru známek**
  - *šablona – prospěch.xls*
  - změna názvu listu
  - vložení WordArtu
  - vzorec pro výpočet průměru
  - práce se zaokrouhlováním a desetinnými čísly
  - odkaz na jinou buňku
- **Tabulka pro evidenci žáků (třídění podle abecedy a zjišťování dne v týdnu, kdy se narodili)**
  - *šablona – prospěch.xls*
  - třídění dat vzestupně a sestupně podle abecedy
  - formát čísla a kalendářního data
  - vzorec pro výpočet stáří osoby
  - tabulka se zobrazením názvu dne, kdy se narodili
  - grafická úprava tabulky
- **Tabulka pro hodnocení oblíbenosti jídel a potravin ve školní jídelně**
  - *šablona – prospěch.xls*
  - logická funkce Když a její vyhodnocení
  - opakování – Suma, odkaz a formát buňky
- **Konstrukce grafu a přehledné prezentování výsledků**
  - *šablona – prospěch.xls*
  - přenášení dat mezi dvěma listy
  - vytvoření zdrojové tabulky pro sestrojení grafu
  - konstrukce grafu
  - volba oblasti dat
  - volba typu grafu
  - popis os
  - zobrazení legendy
  - umístění objektu na listu
- **Zpracování ankety o nejoblíbenějšího učitele**
  - *šablona – prospěch.xls*
  - sestrojení tabulky pro hodnoty k hodnocení oblíbenosti
  - prezentace výsledků pomocí grafu
  - zalamování textu v buňce
  - úprava šířky více sloupců najednou
  - vkládání popisek hodnot do grafu
  - označení různých oblastí pomocí Ctrl
  - opakování – třídění dat, vkládání vzorců, formát buňky, konstrukce grafu
  - zdokonalení v celkové úpravě dokumentu

### ❖ 3. jednotka – Cestička do školy

- **Adresářová struktura, práce s obrázky v programu Photo Editor**
  - vytvoření vlastní adresářové struktury
  - skenování obrázků
  - vyřezávání dílčích částí z obrázku a jejich uložení pod jiným jménem
- **Čára života**
  - *šablona – osa.doc*
  - vložení WordArtu a automatického tvaru
  - formátování textu a automatického tvaru
  - výplň
  - vložení fotografie
  - vložení textů a zesílení osy
  - opakování
- **Stážení podkladů z Internetu**
  - skenování, vyřezávání a ukládání přinesených fotografií
  - ukládání obrázků z Internetu
  - kopírování textů
  - vkládání textu do Wordu
- **Plánek žákova pokojíku**
  - *šablona – pokojíček.doc*
  - vzhled výplně - vzorek
  - vložení objektů
  - směr textu
  - vložení popisků a WordArtu
  - vložení textury
  - vložení fotografie
- **Bitmapová a vektorová grafika**
  - *šablona – rozdíl.doc*
  - bitmapový versus vektorový obrázek
  - vložení a úprava velikosti fotografie
  - vizuální efekty
- **Příprava podkladů pro závěrečnou práci**
  - *šablona – mapacr.bmp*
  - program Malování
  - otevření mapy obce
  - vyznačení cesty z domova do školy
  - vylepšení vlastní fotografie
  - vložení WordArtu pro nadpis
  - vložení objektů a změna jejich formátu (Pozice)
- **Dokončení závěrečné práce**
  - vložení a úprava automatických tvarů
  - popisky a bod na mapě
  - fotografie se jménem v popisce
  - ohraničení stránky s efektem
  - uložení a odeslání práce elektronickou poštou

### ❖ 4. jednotka – Prověrka

- **Úprava materiálů pro prezentaci**
  - *šablona – ukázka prezentace*
  - sejmutí obrazovky a vložení obrázků do Photo Editoru
  - uložení obrázků na disk
- **Seznámení s programem PowerPoint**
  - *šablona – škola volá.ppt*
  - spuštění PowerPointu
  - nový snímek
  - vložení nadpisů
  - vložení obrázku
  - pozadí
- **Vlastní animace – pořadí a číslování, efekty**
  - *šablona – škola volá.ppt*

- vlastní animace
- automatické spuštění
- přidání efektu
- náhled
- přesun pořadí
- **Dokončení animace celé prezentace**
  - *šablona – škola volá.ppt*
  - animace nadpisu
  - textový rámeček
  - formátování textu
  - vložení obrázku
- **Dokončení prezentace**
  - *šablona – škola volá.ppt*
  - přechody snímků
  - zvukový záznam v prezentaci
- **Úpravy a dotváření prezentace**
  - *šablona – škola volá.ppt*
  - samostatné vylepšení prezentace
- **Ukázka prezentace na Internetu**
  - *šablona – škola volá.ppt*
  - tlačítka akcí
  - nastavení akce
  - uložení prezentace jako stránky www
  - spuštění prezentace v Internet Exploreru
  - zhodnocení jednotky

## Základní úroveň (6.-7. třída) – **Člověk**

### ❖ 1. jednotka – Rodokmen

- **Rodný list**
  - *šablona – rodný list.doc*
  - diskuse na téma úřední dokumenty
  - vložení tabulky
  - vlastnosti tabulky
  - vložení klipartu
  - formátování písma a buněk tabulky
- **Formulář pro dotazník**
  - *šablony – formular.doc, formulář příklad.doc, rodokmen.doc*
  - diskuse na téma příbuzní
  - vyplňování buněk šablony
  - kopírování dat přes schránku
  - kontrola pravopisu
  - vložení WordArtu
  - formátování textu
  - tisk formulářů
- **Občanský průkaz**
  - *šablony – op.doc, op začátečníci.doc, op příklad.doc*
  - diskuse na téma vlastní identifikace a atributů OP
  - skenování a úprava fotografie
  - vkládání textu a obrázku do tabulky
  - kopírování dat přes schránku
  - kontrola pravopisu
  - vložení WordArtu
  - formátování textu
  - tisk a slepení průkazu
- **Řidičský průkaz**
  - *šablony – rp.doc, rp začátečníci.doc, rp příklad.doc*
  - diskuse na téma řidičské průkazy a jejich atributy
  - samostatné vkládání textu a obrázku do tabulky
  - kopírování dat přes schránku

- kontrola pravopisu
- využití nástrojů pro editaci a formátování tabulky
- tisk a slepení průkazu
- **Rodokmen**
  - šablony – *rodokmen.doc., rodokmen příklad.doc*
  - diskuse na téma příbuzní žáků
  - vložení WordArtu do šablony
  - vyplňování, přidávání a ubírání textových polí
  - používání schránky
  - čáry a jejich vlastnosti
  - formát rámečků
  - dokončení vzhledu
- **Sestavení vlastního životopisu**
  - šablony – *zivotopis.doc., zivotopis příklad.doc*
  - diskuse na téma životopis
  - tvorba a členění delšího textu
  - ukládání práce
- **Dokončení vlastního životopisu**
  - šablony – *zivotopis.doc., zivotopis příklad.doc*
  - typy nadpisů
  - formátování odstavce
  - záhlaví a zápatí, číslování stránek
  - ukládání práce
  - tisk

## ❖ 2. jednotka – Živobytí

- **Tabulka osobních rekordů**
  - šablona – *živobytišablona.xls – list 1*
  - diskuse na téma rekordy
  - vyplnění buněk
  - vzhled a grafická úprava buněk
  - pojmenování listu
- **Optimální poměr mezi tělesnou výškou a hmotností – list 2**
  - šablona – *živobytišablona.xls*
  - diskuse na téma proměny hmotnosti a výšky v lidském životě
  - vzorce
  - průměr
- **Sestavení jídelníčku**
  - šablona – *živobytišablona.xls – list 3*
  - diskuse na téma různorodost lidské stravy a její finanční náročnost
  - kopírování buněk (jednotlivé dny v týdnu)
  - sestavení týdenního jídelníčku a zadání cen jídel
  - zřehlednění pomocí formátu a barev tabulky
- **Finanční náročnost jídelníčku**
  - šablona – *živobytišablona.xls – list 3 a list 4*
  - kompletace údajů z předchozí hodiny
  - odkaz na buňku z jiného listu
  - vzorce
  - grafické zvýraznění dat
- **Náklady na dary, dárky a věci osobní potřeby**
  - šablona – *živobytišablona.xls – list 5*
  - diskuse na téma věci a jejich ceny
  - kopírování buněk (jednotlivé kategorie věcí)
  - sestavení ročního přehledu
  - součty
- **Souhrnná tabulka s celkovými náklady na živobytí**
  - šablona – *živobytišablona.xls – list 6*
  - diskuse na téma náklady na živobytí za celý rok
  - odkazy na dílčí výsledky
  - sestavení vzorce pro celkové náklady
- **Samostatná práce – kalkulace nákladů na dvoudenní školní výlet**
  - šablona – *živobytišablona.xls – list 7*
  - sestavení tabulky nákladů
  - vzorec pro jednu osobu

- vzorec pro celou třídu
- grafická úprava

## ❖ 3. jednotka – Tělo

- **Seznámení s programem Zoner Callisto**
  - *šablona – základy.zmf*
  - diskuse na téma rozdíly mezi bitmapovými a vektorovými obrázky
  - popis pracovní plochy Zoner Callisto
  - duplikační režim
  - deformace bitmapy
  - zvětšování vektorových obrázků
  - ikony v alternativním panelu
  - vytvoření vlastního objektu
  - výplň a obrys objektu
  - standardní režim
  - další objekty a vytvoření skupiny
  - rozdělení skupiny
  - vložení textu (odstavcové písmo a umělecký text)
- **Galerie duchů**
  - *šablona – duch.zmf*
  - diskuse na téma představa duše v těle
  - vložení objektu
  - rozbití objektu na křivky
  - tvarování objektu
  - přidávání nebo ubírání tvarovacích bodů
  - lupa
  - kopírování objektů
  - vytvoření skupiny
  - vkládání textu
- **Tvorba poloviny lidského těla**
  - *šablona – tělo.zmf*
  - diskuse na téma proporce lidské postavy
  - nástroj Tvarování objektů
  - nakreslení poloviny těla od ruky
  - úpravy pomocí tvarovacích bodů
- **Dokončení tvaru lidského těla**
  - *šablona – tělo.zmf*
  - kopírování podle svislé osy
  - spojení objektů
  - kontrola pomocí výplně
  - vymazání pomocných nápisů a vodících linek
  - práce s hladinami
  - vytvoření trička
- **Součásti oblečení**
  - *šablona – tělo.zmf*
  - hladina Kalhoty
  - hladina Boty
- **Drátový model obličeje**
  - import fotografie do Zoner Callista
  - úprava fotografie
  - vytvoření objektů – charakteristických rysů obličeje
  - vlastní tvarování objektů
  - určení pořadí objektů
  - vytvoření dílčích skupin
- **Dokončení obličeje**
  - *šablona – obličej.zmf*
  - vyplnění objektů barvou
  - míchání barev
  - galerie Výplň
  - kapátko
  - spojení všech skupin do jednoho objektu
- **Dokončení celého těla**
  - *šablona – obličej.zmf*

- vložení obličej do vlastní hladiny souboru tělo.zmf
- úprava poměrů velikostí
- tvorba pozadí a stínu postavy
- export do formátu JPG
- tisk a závěrečné hodnocení práce

## ❖ 4. jednotka – Život

- **Založení prezentace**
  - spuštění PowerPointu
  - úvodní snímek – název jednotky a jména autorů
  - další snímky s nadpisy
- **Lidská kostra**
  - šablona – život.ppt
  - vkládání obrázků
  - rozmístění obrázků na ploše
  - pozadí snímku
  - vkládání popisků
  - vložení šipek
- **Animace lidské kostry**
  - šablona – život.ppt
  - pořadí objektů a jejich efekty a časování
  - spuštění prezentace
  - odladění nedostatků
- **Lidské tělo**
  - šablona – život.ppt
  - kopírování obrázků z jednotlivých hladin práce ze 3. jednotky do snímku
  - vložení textových polí
  - duplikát snímku
  - změna nadpisů
  - navrstvení objektů
- **Lidské tělo – popisky a animace**
  - šablona – život.ppt
  - vkládání textových polí
  - vložení a rozkopírování šipek z Automatických tvarů
  - úprava orientace a sklonu šipek
  - pořízení zvukového záznamu
  - přiřazení indikátorů zvukového záznamu popiskům
- **Obličej**
  - šablona – život.ppt
  - zkopírování klipartu ze 3. jednotky do snímku
  - úprava velikosti
  - vkládání textových polí
  - vložení a rozkopírování šipek z Automatických tvarů
  - úprava orientace a sklonu šipek
  - pořízení zvukového záznamu
  - přiřazení indikátorů zvukového záznamu popiskům
- **Dokončení prezentace**
  - šablona – život.ppt
  - sejmutí obrazovek (wordovské dokumenty z 1. jednotky) pomocí PrintScreen
  - vložení objektů ze schránky
  - ořezání obrázků
  - úprava velikosti a umístění objektů
  - přechody snímků
  - odladění prezentace

# Rozšiřující úroveň (8.-9. třída) – **Začínáme podnikat**

## ❖ 1. jednotka – Dokumenty

- **Logo firmy**

- *šablona – logo.doc*
- diskuse na téma podnikání a firmy
- otevření souboru z disku
- kontextové menu
- oddělení skupiny objektů
- výplň
- seskupení objektů
- vložení obrázku
- vložení WordArtu
- opětovné seskupení objektů
- vložení textového pole
- změna pořadí objektů
- stín, výplň s přechodem
- **Šablona firemních dokumentů**
  - *šablony – hlavičkový papír.doc, fax.doc*
  - diskuse na téma podnikání a firmy
  - záhlaví a zápatí
  - vložení loga přes schránku do záhlaví
  - úprava velikosti a umístění loga
  - vložení WordArtu do záhlaví
  - formát WordArtu i celého záhlaví
  - text v zápatí
  - uložení jako Šablona dokumentu
  - vytvoření další šablony pomocí zkopírování záhlaví a zápatí
  - úpravy šablon – vložení symbolu, stínování, vložení počtu stránek
- **Vizitka**
  - *šablona – vizitky.doc*
  - diskuse na téma důležitost vizitky při jednání
  - otevření šablony
  - výplň rámečku
  - vložení loga a textů
  - formátování rámečku
  - seskupení objektů
  - kopírování do sloupce
- **Schéma firmy**
  - *šablona – schéma firmy.doc*
  - diskuse na téma důležitost pravidel a schématu spolupráce ve firmě
  - vložení loga do horní části šablony
  - vložení WordArtu
  - výplň obdélníku
  - vložení a úprava připravených klipartů
  - formátování textu
  - stín textových rámečků
  - vložení a úprava šipek
  - ohraničení stránky ozdobným rámečkem
- **Podnikatelský plán**
  - *šablona – podnikatelský záměr.doc*
  - diskuse na téma důležitost plánování
  - vložení a úprava šipky
  - zkopírování popisů události do schránky a jejich vložení pomocí WordArtu
  - grafická úprava souboru a vložení klipartů
  - uložení a odeslání souboru e-mailem
- **Schéma použití osobního počítače ve firmě**
  - *šablona – použití PC ve firmě.doc*
  - diskuse na téma důležitost znát využití PC ve firmě
  - vložení loga do šablony
  - vložení a úprava rámce s nadpisem
  - úprava dalších textových polí
  - vložení obrázků
  - vložení a otočení šipek
  - grafická úprava – změna čáry, vložení stínu, sjednocení stínu s výplní rámce
  - vložení pozadí dokumentu
- **Samostatná práce – návrh na reklamu vlastní firmy**
  - *šablona – samostatná práce.doc*



- otevření šablony ve své e-mailové schránce
- vytvoření dopisu s žádostí o vytištění reklamy
- vytvoření vlastní reklamní plochy
- odeslání práce e-mailem

## ❖ 2. jednotka – Máme na to?

- **Pokus**
  - Excel – základní struktura tabulky
  - označování buněk
  - pracovní plocha Excelu
  - změna názvu listu
  - ohraničení buněk
  - vzorce
  - formátování buněk
- **Soupis majetku**
  - *šablona – firma.xls – list 1*
  - přejmenování listu
  - nadpis
  - záhlaví tabulky a jeho úprava
  - vložení posloupnosti čísel
  - formát měny
  - vzorec pro výpočet ceny celkem
  - vložení loga
- **Objednávka**
  - *šablona – firma.xls – list 2*
  - ohraničení části tabulky
  - vložení funkce Suma
  - vyhledání ceníků na Internetu
  - kopírování a zápis položek do tabulky
  - formát měny
  - nastavení šířky sloupce
  - kopírování vzorců
  - odkaz na buňku v jiném listu
- **Splácení půjčky**
  - *šablona – firma.xls – list 3*
  - diskuse na téma půjčky, úroky a splácení
  - zkopírování loga
  - formátování záhlaví
  - vzorec pro výši úroku
  - vzorec pro součet vypůjčené sumy a úroku
  - formát měny
  - vzorec pro zůstatek po první splátce
  - kopírování vzorců
  - ohraničení tabulky
  - nastavení vzhledu stránky
- **Elektronický ceník služeb**
  - *šablona – firma.xls – list 4*
  - diskuse na téma důležitosti prezentování cen za konkrétní služby
  - zkopírování loga
  - vložení datumu
  - vytvoření a formátování hlavičky tabulky
  - vzorec pro výpočet ceny za danou službu
  - formát měna
  - vzorec pro celkový součet
  - vzorec pro výpočet DHH
  - vzorec pro výpočet celkové ceny
  - vyplnění a formátování buněk
- **Přehled – závislost příjmů a výdajů firmy**
  - *šablona – firma.xls – list 5 a list 6*
  - diskuse na téma vyvážené hospodaření
  - přejmenování listu
  - nadpis a záhlaví tabulky
  - formát měny

- posloupnost čísel
- úprava šířky sloupce
- vzorec pro výpočet celkových příjmů
- kopírování tabulky
- formátování buněk
- vkládání odkazů na buňky
- vzorec pro výpočet rozdílu mezi příjmy a výdaji
- logická funkce Když
- vložení loga
- přejmenování listu
- označení a kopírování listu
- smazání přebytečných objektů
- podbarvení oblasti buněk
- kopírování zakázek
- propojení součtů ze dvou listů
- vzorec na splacenou částku
- **Grafy k tabulkám**
  - šablona – firma.xls
  - diskuse na grafického znázornění
  - výšečový graf rozložení výdajů na listu Soupis
  - spojnicový graf závislosti splátek a doby splácení na listu Splátka
  - výšečový graf měsíčních příjmů na listu Přehled
  - výšečový graf měsíčních výdajů na listu Přehled

### ❖ 3. jednotka – První zakázka

- **Vektor nebo bitmapa?**
  - šablony – 1 vektor nebo bitmapu.doc, 1 bitmapa.jpg, 1 vektor.vmf
  - otevření šablony
  - WordArt a změna jeho pořadí
  - formát automatického tvaru
  - formát obrázku
  - měřítko obrázku
  - ořezávání obrázku
  - měřítko zobrazení
  - formulace závěru
- **Základní efekty počítačové grafiky**
  - šablony – 2 grafické možnosti.doc, 2 horolezec.jpg
  - otevření šablon
  - efekty ve PhotoEditoru
- **Koláž**
  - šablony – 3 ostrov.jpg, 3 západ slunce.jpg, oceán.jpg
  - výběr efektu
  - vkládání výřezů
  - prezentace prací
- **Příprava pozadí www stránek**
  - šablony – 3 ostrov.jpg, 3 západ slunce.jpg, oceán.jpg
  - vyvážení obrázků
- **Příprava pozadí www stránek (2 hodiny)**
  - šablona – 7 prezentace.ppt
  - tvorba stromu složek
  - vyhledávání dat pomocí vyhledávačů
  - ukládání obrázků a textů
- **Samostatná práce - pozadí obrazovky podle zadání**
  - šablony – samostatná práce.doc
  - přijetí zprávy e-mailem
  - vytvoření pozadí
  - odeslání pozadí jako přílohy e-mailu

### ❖ 4. jednotka – Prezentace

- **Seznámení s PowerPointem**
  - šablona – kde.ppt
  - otevření šablony

- vložení nadpisu
- vložení pozadí snímku
- vložení tlačítek a šipek
- **Tvorba odkazů**
  - *šablona – kde.ppt*
  - vytvoření hypertextového odkazu na snímek
  - vytvoření hypertextového odkazu na www stránku
  - vytvoření hypertextového odkazu na e-mailovou adresu
- **Prezentace z prací ze 3. jednotky (2 hodiny)**
  - *šablona – kde.ppt*
  - vkládání obrázků a textů
  - úprava velikosti a uspořádání objektů
  - vložení WordArtu a automatických tvarů
  - nastavení pozadí
  - vytvoření odkazů
  - uložení ve formátu PPT i HTM
- **Animace snímků**
  - *šablona – kde.ppt*
  - přiřazení animačních prvků snímkům
  - uložení ve formátu PPT i HTM
- **Zvuk v prezentaci**
  - *šablona – kde.ppt*
  - vložení zvuku, který se přehrává při otevření nového snímku
  - zvuky a komentáře k důležitým situacím
  - uložení ve formátu PPT i HTM
- **Závěrečné odladění prezentace**
  - *šablona – kde.ppt*
  - spuštění a odladění prezentace ve formátu PPT
  - uložení ve formátu PPT i HTM
  - spuštění a prohlídka prezentací ve formátu HTM
  - zhodnocení