

UČIVO V INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍCH PRO VIII. TŘÍDU (VŠEOBECNÉ VZDĚLÁVÁNÍ)

KRÁTKÁ PREZENTACE UČIVA

Školení v oblasti **informačních technologií** na prvním stupni střední školy je zaměřeno na osvojení znalostí, dovedností a postojů s tím spojených rozvoj základních digitálních kompetencí. V důsledku školení studenti získají sebevědomí, aby se rychle přizpůsobili novým technologiím, jejich integrace do každodenních činností a jejich využití pro samostudium. Budou schopni řešit problémy v síťovém prostředí a vytvářet a publikovat informace na internetu.

Tento program je určen pro první střední školu povinného vzdělávání v oblasti informačních technologií, která začíná v Stupni VIII a končí stupněm X.

Učební obsah je představen v následujících hlavních tématech:

- počítačové sítě a služby;
- počítačové systémy;
- aplikační programy;
- Vytváření a publikování informací na internetu;
- Projektová práce.

Ve třídě VIII je kladen důraz na formování znalostí a dovedností o počítačových sítích a službách, které poskytují, moderní úspěchy v oblasti počítačových systémů, vývoj mobilních technologií, využívání aplikovaných programů, informační technologie pro vytváření a publikování informací na internetu, vývoj projektů pomocí moderních informační a komunikační technologie. Během projektové práce získané znalosti a dovednosti v oblasti utvářejí se informační a komunikační technologie se znalostmi a dovednostmi v jiných předmětech, jakož i dovednosti pro týmovou práci, prezentace a obhajoba projektu před publikem.

Důležitou součástí učiva je konstrukce prvků informační kultury studentů související s jejich bezpečností v internetu a při dodržování etických norem a pravidel při komunikaci v internetových komunitách a diskusních fórech.

Učební plán je dále rozvíjen v učebních osnovách pro ročník IX.

Stránka 2

OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY UČENÍ NA KONCI TŘÍDY

OBLASTI KOMPETENCE

Počítačové systémy

ZNALOSTI, DOVEDNOSTI A POSTOJE

- Zná základní fakta z historie počítačových systémů
- Zná základní principy, na kterých jsou postaveny moderní počítače
- Porovnává technické vlastnosti hlavních komponent moderních počítačových konfigurací
- Rozlišuje mezi systémovým a aplikačním softwarem
- Popisuje hlavní funkce operačního systému
- Uvádí příklady různých typů moderních operačních systémů
- Přiřazuje požadavky konkrétnímu operačnímu systému prostřednictvím svého uživatelského rozhraní
- Zná základní principy činnosti vstupně-výstupních zařízení počítačů
- Zná základní možnosti moderních vstupních, výstupních, paměťových a komunikačních periférií zařízení
- Popisuje způsoby připojení moderních periférií a instalace konkrétního ovladače

Informace a informace
činnosti

- přístroj
- Zná základní fakta z historie mobilních komunikací a charakteristik různých generací mobilní komunikace
- Zná základní možnosti mobilních operačních systémů
- Přenáší informace (grafika, zvuk, video) z a do mobilních zařízení
- Rozlišuje připojení mobilního zařízení k bezdrátové síti LAN a mobilní komunikaci
- Hledá soubory a složky podle zadaných kritérií.
- Používá složené dotazy k vyhledávání informací na internetu.
- Aplikuje adekvátní techniky pro kritické a systematické filtrování informací při řešení dané informace. informační problém.
- Aplikuje kritéria pro hodnocení spolehlivosti nalezených výsledků.
- Zná cíle a hlavní možnosti prostředí a systémů e-learningu.
- Zná prostředky a jejich možnosti pro vytváření a práci na běžných dokumentech na internetu.
- Používá, vytváří, sdílí a organizuje běžné dokumenty (textový dokument, tabulkový procesor, formulář a atd.) a akce (kalendář) na internetu pro týmovou spolupráci.
- Vytvoří a používá skupinovou e-mailovou adresu.
- Zná různé způsoby archivace a rozbalení dat.
- Vysvětluje podstatu procesu komprese a dekomprese dat.
- K vytvoření archivu souborů používá konkrétní program.
- Rozbalte a uložte soubory z archivu.
- Odstraní, přidá nebo nahradí soubory v archivu.
- Nainstaluje a odinstaluje aplikace.

Stránka 3

OBLASTI KOMPETENCE

ZNALOSTI, DOVEDNOSTI A POSTOJE

- Vysvětluje úlohu operačního systému pro spuštění a zastavování aplikací.
- Identifikuje aplikace, které lze nainstalovat v závislosti na mobilním operačním systému přístroj.
- Implementuje strategie k identifikaci hardwarových a softwarových problémů.
- Při práci s neznámým aplikačním programem používá výukový program.
- Při práci s neznámým aplikačním programem používá systém nápovědy.
- Vyhledává informace o konkrétním problému v systému nápovědy aplikačního programu.
- Zná účel specializovaného softwaru pro vytváření webů.
- Ví o možnostech vytvoření webové stránky online.
- Uvádí příklady populárních editorů a nástrojů pro vývoj webových stránek a jejich hlavní funkce.
- Zná účel HTML (HyperText Markup Language).
- Rozlišuje weby se statickým a dynamickým obsahem.
- Vybírá a zdůvodňuje svůj výběr tématu pro web.
- Zná hlavní fáze vývoje webových stránek.
- Navrhne webové stránky na vybrané téma.
- Zná prvky struktury stránek a jejich charakteristiky.
- Vytváří strukturu webu pomocí specializovaného softwaru.
- Rozlišuje prvky vizuálního designu webu.
- K vytvoření webových stránek a webových stránek používá specializovaný software.
- Vytváří webové stránky obsahující text, obrázky, zvuk, video, odkazy na jiné webové stránky, weby a soubory.
- Vytváří a testuje statický web.
- Zná posloupnost kroků pro publikování webové stránky.
- Zná pravidla při výběru domény a webhostingu.
- Zaregistruje web ve vybraném webhostingu.
- Publikuje obsah vytvořeného webu.
- Představuje veřejnosti rozvinutý web.
- Zná zásady hodnocení webových stránek.
- Propaguje zveřejněné webové stránky.
- Zná základní formáty grafických souborů používané při publikování obrázků na internetu.
- Zpracovává a ukládá pomocí specializovaného softwaru různé formáty digitálních obrázků pro publikování na internetu.
- Zpracovává a ukládá pomocí specializovaného softwaru různé formáty digitálních obrázků pro publikování na internetu.
- Přípravuje zvukové a obrazové informace ke zveřejnění na internetu.

Stránka 4

Elektronická komunikace	<ul style="list-style-type: none"> - Rozlišuje fáze vývoje projektu a hlavní role v týmu. - Zná účel technologických prostředků pro organizaci a realizaci projektu v týmu. - Uvědomit si odpovědnost člena týmu při práci na projektu. - Vybírá vhodné technologické prostředky pro plánování, implementaci, dokumentaci a podávání zpráv o j - Přebírá odpovědnost za realizaci projektových aktivit a dodržuje termíny. - Realizuje projekt v týmu, pomocí internetu a dalších zdrojů informací. - Zná hlavní součásti projektové dokumentace. - Zná hlavní složky podávání zpráv o projektové práci. - Podílí se na přípravě prezentace k obhajobě projektu. - Účastní se prezentace projektu vypracovaného v týmu. - Argumentuje výběrem zvolených technologických prostředků pro vývoj projektu. - Zná účel a zásady používání sociálních sítí a blogů. - Ví, jak se účastnit sociálních sítí na internetu pro kulturní, sociální a / nebo profesionální účely. - Připojuje se k sociální síti pro vzdělávací účely a nastavuje důvěrnost vašich osobních údajů.
Informační kultura	<ul style="list-style-type: none"> - Při účasti na internetových diskusních fórech a sociálních sítích dodržuje etické normy a pravidla. - Vědom si odpovědnosti za zveřejňování informací na sociálních sítích, blozích a diskusních fórech. - Vědom si odpovědnosti, kterou nese za informace zveřejněné na webových stránkách. - Dodržuje právní a etické normy při tvorbě a zpracování grafických obrazů a jejich zveřejňování na internetu. - Cítuje zdroje materiálů a technologií použitých v projektu.

VZDĚLÁVACÍ OBSAH

1. POČÍTAČOVÉ SÍTĚ A SLUŽBY

1.1. Informace sociální technologie sdílení

- Zná účel a zásady používání sociálních sítí a blogy.
- Ví, jak se podílet na sociálních sítích na internetu pro kulturní, sociální a / nebo profesionální cíle.
- Připojuje se k sociální síti pro vzdělávací účely a provádí nastavení pro důvěrnost vašich osobních údajů.
- Uvědomují si odpovědnost za zveřejňování informací na sociálních sítích, blogy a diskusní fóra.
- Při účasti na internetových diskusních fórech a dodržuje etické normy a pravidla

- sociál
- blog

1.2. Prostředky a prostředky pro sdílená spolupráce a výcvik

- sociální média.
- Zná prostředky a jejich možnosti pro vytváření a práci na společném dokumenty na internetu.
- Používá, vytváří, sdílí a organizuje běžné dokumenty (textový dokument, tabulka, formulář atd.) a události (kalendář) na internetu pro týmová práce.
- Vytvoří a používá skupinovou e -mailovou adresu.
- Zná cíle a základní možnosti elektronických prostředí a systémů výcvik.

- skupi
- adr
- elekt
- výc
- elekt
- výc
- e-lear
- ma

1.3. Efektivní vyhledávání informace

- Hledá soubory a složky podle zadaných kritérií.
- Používá složené dotazy k vyhledávání informací na internetu.
- Aplikuje adekvátní techniky pro kritické a systematické filtrování informací při řešení informačního problému.
- Aplikuje kritéria pro hodnocení spolehlivosti nalezených výsledků.

- vyhle
- jedno
- apl
- vyhle

2. POČÍTAČOVÉ SYSTÉMY

2.1. Moderní počítač systémy

- Zná základní fakta z historie počítačových systémů.
- Zná základní principy, na kterých jsou postaveny moderní počítače.
- Porovnává technické vlastnosti hlavních komponent moderního počítačové konfigurace.

- systé
- apli

2.2. Moderní operační sály systémy

- Rozlišuje mezi systémovým a aplikačním softwarem.
- Popisuje hlavní funkce operačního systému.

- systé
- apli

- Uvádí příklady různých typů moderních operačních systémů.
- Přizpůsobuje požadavky konkrétnímu operačnímu systému prostřednictvím svého uživatele rozhraní.

Stránka 6

2.3. Principy fungování moderní mobilní zařízení

- Zná základní fakta z historie mobilních komunikací a vlastnosti různých generací mobilní komunikace.
- Zná základní možnosti mobilních operačních systémů.
- Přenáší informace (grafika, zvuk, video) do az mobilních zařízení.
- Identifikuje aplikace, které lze nainstalovat v závislosti na operační systém mobilního zařízení.
- Rozlišuje připojení mobilního zařízení k bezdrátové místní síti sítové a mobilní komunikace.

- chytr
- tablet

2.4. Podmínky použití a instalace periferních zařízení

- Zná základní principy činnosti vstupně-výstupních zařízení počítače.
- Zná základní možnosti moderního vstupu, výstupu, paměti a komunikační periférie.
- Popisuje způsoby připojení moderních periférií a nainstaluje ovladač specifický pro zařízení.

- ovlad
- příst
- stand
- Řidič

3. POUŽITELNÉ PROGRAMY

3.1. Nainstalujte a odinstalujte aplikace programy

- Nainstalujte a odinstalujte aplikace.
- Vysvětluje úlohu operačního systému při spuštění a zastavování práce aplikačního programu.
- Implementuje strategie k identifikaci hardwarových a softwarových problémů.
- Při práci s neznámým aplikačním programem používá výukový program.
- Při práci s neznámým aplikačním programem používá systém nápovědy.
- Hledá informace o konkrétním problému v systému podpory aplikací program.

- instal
- odins

3.2. Použití pomocných systémů a tutoriálů ve společnosti pracovat s aplikačními programy

- Používá různé způsoby zálohování a rozbalování dat.
- Vysvětluje podstatu procesu komprese a dekomprese dat.
- K vytvoření archivu souborů používá konkrétní program.
- Rozbalte a uložte soubory z archivu.
- Odstraní, přidá nebo nahradí soubory v archivu.

- systé
- samo

3.3. Archivace dat

- Používá různé způsoby zálohování a rozbalování dat.
- Vysvětluje podstatu procesu komprese a dekomprese dat.
- K vytvoření archivu souborů používá konkrétní program.
- Rozbalte a uložte soubory z archivu.
- Odstraní, přidá nebo nahradí soubory v archivu.

- archi
- vybal

4. VYTVÁŘENÍ A ZVEŘEJNĚNÍ INFORMACÍ NA INTERNETU

4.1. Specializované softwarové nástroje pro

- Zná účel specializovaného softwaru pro vytváření webů.
- Ví o možnostech vytvoření webové stránky online.

- web

Stránka 7

vytváření webových stránek

- Uvádí příklady populárních editorů a nástrojů pro vývoj webových stránek a jejich hlavní vlastnosti.
- Vysvětluje účel HTML (HyperText Markup Language).
- Rozlišuje weby se statickým a dynamickým obsahem.
- Vybírá a zdůvodňuje svůj výběr motivu webu z poskytnutého seznamu témat
- Udává cílové publikum webu
- Zná hlavní fáze vývoje webových stránek (design, vývoj, propagace a údržba stránek).

- map
- příst

4.2. Návrh statik webových stránek

4.3. Vytvoření struktury, vizuální design a navigační systém stránky

- Navrhne web na zvolené téma.
- Zná prvky struktury webu a jejich charakteristiky.
- Vytváří strukturu webu pomocí specializovaného softwaru.
- Rozlišuje prvky vizuálního designu webu.
- Zná základní formáty grafických souborů pro publikování obrázků v Internetu.
- Zpracovává a ukládá pomocí specializovaného softwaru různé formáty digitální obrázky pro publikování na internetu.
- Přípravuje zvukové a obrazové informace ke zveřejnění na internetu.
- Při vytváření a zpracování grafiky dodržuje právní a etické normy obrázky a jejich zveřejnění na internetu.

- Dom
- inter
- hype
- navig
- S
- knof
- bann

4.4. Tvorba a integrace komponent stránek

- K vytváření webových stránek a webových stránek používá specializovaný software.
- Vytváří webové stránky obsahující text, obrázky, zvuk, video, odkazy na jiné webové stránky, weby a soubory.
- Vytváří a testuje statický web.
- Zná zásady hodnocení webových stránek.

4.5. Publikování webové stránky na internetu

- Zná posloupnost kroků pro publikování webové stránky.
- Zná pravidla při výběru domény a webhostingu.
- Zaregistruje web ve vybraném webhostingu.
- Publikuje obsah vytvořeného webu.
- Vědom si odpovědnosti, kterou nese za informace zveřejněné na webových stránkách

- dom
- web
- webc

5. PROJEKTOVÁ PRÁCE

5.1. Vývoj webových stránek v týmu

- Účastní se výběru tématu pro týmový projekt webové stránky ze seznamu, který je k dispozici tématu

- vedo
- exte

Stránka 8

5.2. Prezentace a ochrana projekt

- Rozlišuje fáze vývoje projektu a hlavní role v týmu.
- Zná účel technologických prostředků pro organizaci a realizace projektu v týmu.
- Uvědomte si odpovědnost člena týmu při práci na projektu.
- Při používání dodržuje právní normy, etická pravidla a autorská práva materiály pro projektovou práci v týmu.
- Vybírá vhodné technologické prostředky pro plánování, implementaci, dokumentování a hlášení projektu.
- přebírá odpovědnost za implementaci aktivit pro implementaci projektu a dodržuje stanovené termíny.
- Realizuje projekt v týmu pomocí internetu a dalších zdrojů informace.
- Podílí se na publikaci a propagaci webových stránek, jak jsou definovány roli v týmu.
- Podílí se na přípravě projektové dokumentace.
- Uvádí hlavní součásti vykazování prací na projektu.
- Podílí se na přípravě prezentace k obhajobě projektu.
- Účastní se prezentace projektu vypracovaného v týmu.
- Argumentuje výběrem vybraných technologických prostředků pro vývoj projekt.
- Cituje zdroje materiálů a technologií použitých v projektu.

- plán
- č
- indiv
- p
- doku
- p

DOPORUČENÉ ROZDĚLENÍ PERCENTÁŽE POVINNÝCH LEKCÍ NA ROK

Další vysvětlení pro předmět informační technologie:

Školení probíhá v počítačové učebně a každý student má samostatné pracoviště.

Většina tříd je organizována formou kombinované hodiny, během které studenti kromě získání nových znalostí, plnit i praktické úkoly.

Čas testu nemusí pokrývat celou třídu.

Doporučené rozložení hodin:

Pro nové znalosti a dovednosti	35%
Pro cvičení v laboratorním prostředí a projektové práce	51%
Pro shrnutí	6%
Pro kontrolní práce	8%

ZVLÁŠTNÍ METODY A FORMY PRO HODNOCENÍ ÚSPĚCHŮ STUDENTŮ

Vzhledem ke specifickým a různorodosti očekávaných výsledků při hodnocení znalostí a dovedností studentů používat různé metody a prostředky pro ověřování a hodnocení:

- *Provádění praktických úkolů, které jsou ve třídě realizovány na počítači* . Tento typ úlohy může obsahovat jednotlivé součásti, které změřit osvojení konkrétních dovedností pro: práci se studovaným softwarem, získávání informací, vytváření modelů, kreativitu transformace a prezentace různých typů informací v digitálním formátu atd.
- *Testy* - papír a / nebo počítačový formát. Učitelé mohou používat dva typy testů:
 1. Testy obsahující otázky a úkoly se strukturovanou odpovědí.
 2. Testy obsahující prvky praktických úkolů, které studenti plní na počítači.

V testech v počítačovém formátu se ověření správnosti odpovědí u obou typů provádí testovacím programem v procesu řešení testu.

Testy jsou vhodné pro testování znalostí a na větším objemu vzdělávacího obsahu v kratším čase. Lze použít pro stanovení vstupní a výstupní úrovně. V závislosti na cílech testu nemusí pokrývat celou lekci, ale může proběhnout do 20-25 minut.

- *Plnění praktických úkolů zadáných pro domácí úkoly* .
- *Prezentace krátké studie na téma z učiva* .
- *Portfolio*, které obsahuje praktické úkoly, které student provádí ve třídě, pro domácí úkoly, výzkum tématu,

vyřešené testy. Pro formování portfolia učitel uvádí, které z provedených praktických úkolů budou zahrnuty do předkládaná kritéria pro hodnocení jednotlivých úkolů a portfolia jako celku. Úkoly zahrnuté jako povinné součásti musí k měření dosažení očekávaných výsledků formulovaných v učebních osnovách.

Poznámka: Individuální portfolio lze použít k hodnocení jednotlivého studenta za předpokladu, že každý student pracuje samostatně na počítači, nebo zahrnuje pouze součásti, které si student vyvíjí samostatně - domácí úkoly, výzkum, testy.

- *Hodnocení dovedností pro prezentaci informací veřejnosti, pro týmovou práci a projektovou práci.*

Poměr při tvorbě termínu a ročního hodnocení:

Průběžná hodnocení z ústních, písemných a praktických testů na konkrétní úkol	30%
Hodnocení z kontrolní (teoretické nebo praktické) nebo základní úrovně	30%
Hodnocení projektové práce a individuálního portfolia podle předem stanovených kritérií,	40%
Domácí úkoly	

ČINNOSTI PRO ZÍSKÁNÍ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A TAKÉ JEDNOTLIVÉ VZTAHY

Zvládnutí práce se sdílenými dokumenty a používání prostředí a nástrojů pro sdílenou spolupráci a učení ve třídě VIII dát každému předmětu v osnovách nebo v práci na projektech příležitost zahrnout prvky e-learningu - vytváření skupiny studentů v předmětu, na preferované elektronické platformě školy, řešení počítačových testů, týmová práce

na dané téma a jeho prezentaci, možnost pro rodiče kdykoli přistoupit k domácím úkolům a hodnocení jejich dítěte, příležitost za zpětnou vazbu mezi učitelem, rodičem a studentem.

Tento způsob učení pomáhá rozvíjet *digitální kompetence*, *kompetence v oblasti bulharského jazyka*, *dovednosti pro komunikace v cizích jazycích*, *matematické kompetence a základní kompetence ve vědě a technice*, *v komentářích k podpoře udržitelného rozvoje a pro zdravý životní styl*, *iniciativu a podnikatelské a učební dovednosti*.

- Získání znalostí a dovedností pro vytváření webových stránek a publikování na internetu umožňuje studentům provádět

činnosti jako:

- Blogování jednoho nebo skupiny studentů k popisu fází experimentu v chemii, fyzice nebo biologii, popř. úvahy o literární analýze uvažovaného díla.
- Vytvoření a údržba webové stránky na téma ze studijního materiálu, webové stránky třídy, webové stránky projektu nebo webové stránky školr

Tento způsob výuky zvyšuje kvalitu *digitálních kompetencí studentů*, *kompetencí v oblasti Bulharské jazykové a komunikační dovednosti v cizích jazycích*, *sociální a občanské kompetence*, *matematické kompetence a klíčové kompetence ve vědě a technologii a dovednosti na podporu udržitelného rozvoje a zdraví Životní styl*.

- IT školení zahrnuje činnosti související s rozvojem *učebních dovedností* :

Pro implementaci jsou stanoveny učební úkoly, které vyžadují nezávislé studium prvků informačních technologií s pomoc učebních pomůcek, samouků a podpůrných systémů.

- IT školení zahrnuje aktivity související s rozvojem *komunikačních dovedností v cizích jazycích* :

. Při zavádění nových konceptů z různých informačních technologií a studiu neznámého softwaru společně s těmi bulharskými jména, jsou také uvedeny anglické termíny. Tímto způsobem spojení mezi předmětem informačních technologií a učit se anglicky.

- IT školení zahrnuje činnosti související s rozvojem *digitálních kompetencí, iniciativ a podnikání, matematické kompetence a základní kompetence v oblasti přírodních věd a technologií, dovednosti na podporu udržitelného rozvoje a zdravého životního stylu, sociální a občanské kompetence:*

Lekce o moderních úspěších v oblasti počítačových systémů lze vést ve firemních počítačových opravnách nebo laboratoře. Studijní exkurze lze organizovat k návštěvě výstav, veletrhů nebo na fakultách informatiky popř informatika na vysoké škole. To zvýší zájem studentů o učební obsah, pomůže jejich profesní orientace a provede výuku související s praxí.