KATEGORIE
E

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

VYSVĚTLENÍ A PŘÍKLADY K NOVÉMU RVP PRO SOV

Výsledek vzdělávání
Žák pojmenuje jednotlivá digitální zařízení.

Učivo (RVP)
současná výpočetní zařízení, základní komponenty; vstupní a výstupní zařízení, periferie, porty

Vysvětlení
Žáci se seznámí s **širokou škálou digitálních technologií**, včetně současných výpočetních zařízení, a jejich **základních komponent** a naučí se **rozlišovat mezi vstupními a výstupními zařízeními, periferiemi a porty**.

Rozklad výsledku vzdělávání

Seznámení se s pojmem digitální zařízení
Žák vysvětlí, co jsou to digitální zařízení, jaké jsou jejich základní komponenty a jakou roli hrají v osobním a pracovním životě. Získá základní porozumění a orientaci v digitálním světě.

Přehled současných výpočetních zařízení
Žák poznává různé typy současných výpočetních zařízení (počítače, tablety, smartphony a chytrá zařízení).

Seznámení se s pojmem periferie
Žák vysvětlí, co jsou periferní zařízení a jak se liší od hlavních komponent počítače.

Rozdělení zařízení na vstupní a výstupní
Žák rozliší, která zařízení jsou vstupní (např. klávesnice, myš) a která výstupní (např. reproduktor, tiskárna).

Představení portů a jejich využití
Žák zná různé typy portů, jako jsou USB a HDMI. Určí a popíše, který port má jaké využití.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1 — MALOOBCHOD

Seznámení se s pojmem digitální zařízení
Sklad. Na počátku je nezbytné vědět, co jsou to digitální zařízení na úrovni základních komponent (např. počítač).

Přehled současných výpočetních zařízení
Je důležité rozumět tomu, jak použít různé typy zařízení, včetně těch, které slouží k tisku etiket a skenování zboží.

Seznámení se s pojmem periferie
Je nutné pochopit, jak periferní zařízení rozšiřují možnosti základních digitálních zařízení.

Rozdělení zařízení na vstupní a výstupní
Rozlišit mezi zařízeními, která slouží k vstupu dat (např. skenery čárových kódů), a těmi, která data vytvářejí nebo zobrazují (jako jsou tiskárny cenovek).

Představení portů a jejich využití
Rozpoznávat a používat různé typy portů pro připojení periferních zařízení (USB porty).

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 2 — ÚDRŽBA A SPRÁVA BUDOV

Seznámení se s pojmem digitální zařízení

Kamerový systém. V rámci údržby a správy budov je nejprve nutné seznámit se s různými typy digitálních zařízení, která se mohou v budovách nacházet, včetně bezpečnostních kamerových systémů a systémů pro řízení přístupu.

Přehled současných výpočetních zařízení

Důležitým krokem je nastavit kamerový systém a smysl jeho využití.

Seznámení se s pojmem periferie

Poté se pracovníci údržby musí seznámit s periferními zařízeními a úložišti kamerového systému.

Rozdělení zařízení na vstupní a výstupní

Rozlišovat mezi zařízeními, která přijímají data (např. kamery), a zařízeními, která data zobrazují (např. monitory, displeje).

Představení portů a jejich využití

V neposlední řadě pak porozumět různým typům portů a konektorů používaných pro připojení kamerového systému v budově (např. ethernetové porty).

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 3 — ZEMĚDĚLSTVÍ

Seznámení se s pojmem digitální zařízení

Skleníkové hospodářství. Pracovníci se musí nejprve seznámit se s různými typy digitálních zařízení používaných ve sklenících, jako jsou systémy pro automatické zavlažování, digitální teploměry a hygrometry, které monitorují teplotu a vlhkost.

Přehled současných výpočetních zařízení

Dalším krokem je pochopit, jak se používají různé typy pokročilých technologií ve skleníku, například senzory pro měření světelných podmínek nebo systémy pro automatické dávkování živin.

Seznámení se s pojmem periferie

Následně je třeba zjistit, jak periferní zařízení, jako jsou automatické stínící systémy nebo LED osvětlení, podporují a rozšiřují funkce základního řídicího systému skleníku, a jak jsou klíčová pro optimalizaci růstu rostlin.

Rozdělení zařízení na vstupní a výstupní

Důležité je naučit se rozlišovat mezi zařízeními, která shromažďují informace o prostředí (vstupní, např. senzory CO_2), a zařízeními, která na tyto informace reagují a upravují podmínky ve skleníku (výstupní, jako jsou ventilační systémy).

Představení portů a jejich využití

Konečně je nezbytné porozumět, jak se používají různé typy portů a konektorů pro připojení systémů a senzorů v rámci skleníku, například jak připojit senzory vlhkosti k centrálnímu počítačovému systému pro analýzu dat a automatizované řízení.

KATEGORIE
E

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

VYSVĚTLENÍ A PŘÍKLADY K NOVÉMU RVP PRO SOV

Výsledek vzdělávání
Žák rozlišuje operační systém, předinstalované a další aplikace.

Učivo (RVP)
operační systém, jeho funkce a typy

Vysvětlení
Žáci porozumí **základnímu rozdělení softwaru** v počítači nebo mobilu. Tedy **operačnímu systému**, který umožňuje zařízení fungovat, a **aplikacím**, které rozšiřují jeho možnosti použití. Budou umět **identifikovat** aplikace, které jsou součástí operačního systému již od výroby, a **odlišit** ty, které si uživatel může do zařízení přidat sám.

Rozklad výsledku vzdělávání

Co je operační systém
Žák chápe operační systém jako základní program, který umožňuje počítači fungovat. Má základní poznatky o druzích operačních systémů. Uvědomuje si legálnost použití.

Operační systém a jeho funkce
Žák zná důležité funkce operačního systému, například že umožňuje spouštět a používat různé programy (aplikace) a zajišťuje bezpečné uložení souborů na disku.

Předinstalované aplikace
Žák má povědomí o tom, že některé programy (aplikace) jsou v počítači nebo mobilu přítomny, aniž by bylo nutné je stahovat. Příklady takových aplikací jsou Kalkulačka, Poznámkový blok nebo Hodiny. Dokáže je najít a ovládá jejich funkce.

Další aplikace
Žák porozumí tomu, že kromě předinstalovaných aplikací si lze do počítače nebo mobilu přidat i další aplikace podle potřeb. Novou aplikaci umí vyhledat, stáhnout a nainstalovat.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1 — OBCHOD

Co je operační systém
Využití digitálních technologií v maloobchodě. Pro pomocného pracovníka v maloobchodě, který používá tablet nebo počítač k zaznamenávání objednávek a zásob, je důležité rozumět tomu, že operační systém (jako Windows na počítači nebo Android na tabletu) je program, který umožňuje spouštět a používat programy (aplikace) potřebné pro práci.

Operační systém a jeho funkce
Uvědomit si, že operační systém pomáhá s organizací souborů a dat do složek a struktur.

Předinstalované aplikace
V pracovním zařízení předinstalované aplikace, jako je kalendář, kalkulačka nebo textový editor, jsou ihned k dispozici a lze je používat pro plánování úkolů, výpočty nebo psaní poznámek bez nutnosti další instalace.

Další aplikace
Specifické aplikace pro správu zásob nebo program pro online komunikaci s kolegy je nezbytné nejprve stáhnout a nainstalovat. Jedná se o jednoduchý proces, který umožnuje přizpůsobit zařízení tak, aby lépe vyhovovalo konkrétním potřebám.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 2 — ZEMĚDĚLSTVÍ

Co je operační systém

Využití digitálních technologií pro správu farmy.
V zemědělství se používají různá digitální zařízení, na kterých běží operační systémy umožňující spouštět aplikace pro správu farmy. Je proto důležité pochopit, že operační systém, jako je Android nebo iOS, je základní software, který umožňuje všechny další operace na zařízení.

Operační systém a jeho funkce

Operační systém na zařízení umožňuje přístup k internetu a ukládání důležitých dokumentů, což je základ pro efektivní řízení farmářských postupů.

Předinstalované aplikace

Na zařízeních se nachází řada předinstalovaných aplikací, jako jsou kalendáře pro plánování nebo počasí pro sledování meteorologických podmínek, které jsou nepostradatelné pro každodenní práci.

Další aplikace

Do zařízení je možné stahovat specifické aplikace pro zemědělství, které pomáhají sledovat růst plodin, správu stáda nebo mapování polí. Tyto aplikace umožňují získávat přesnější přehled o stavu farmy a lépe plánovat práci.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 3 — PRAKTICKÝ ŽIVOT

Co je operační systém

Využití digitálních technologií pro každodenní úkoly.
Pro použití smartphonu, tabletu nebo počítače je třeba vědět, co je operační systém (jako je např. Android, iOS, Windows), neboť je základem pro efektivní používání zařízení. Operační systém umožňuje běh všech ostatních aplikací.

Operační systém a jeho funkce

Porozumět základním funkcím operačního systému, jako je přístup k internetu a uchovávání důležitých informací.

Předinstalované aplikace

Používání předinstalovaných aplikací, jako jsou webový prohlížeč, e-mailový klient nebo aplikace pro správu kontaktů, je užitečné pro rychlé vyhledání kontaktů na příslušné úřady, informací, jak postupovat při vyřizování občanských průkazů, řidičských průkazů a dalších dokladů či pro poslání potřebných dokumentů.

Další aplikace

Pro specifické úkoly existuje možnost stáhnout a nainstalovat další aplikace, například oficiální aplikace městského nebo státního úřadu, které umožňují například elektronické podání žádosti nebo okamžitý přístup k návodům v případě zdravotní nouze (aplikace první pomoci).

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

VYSVĚTLENÍ A PŘÍKLADY K NOVÉMU RVP PRO SOV

KATEGORIE
E

Výsledek vzdělávání

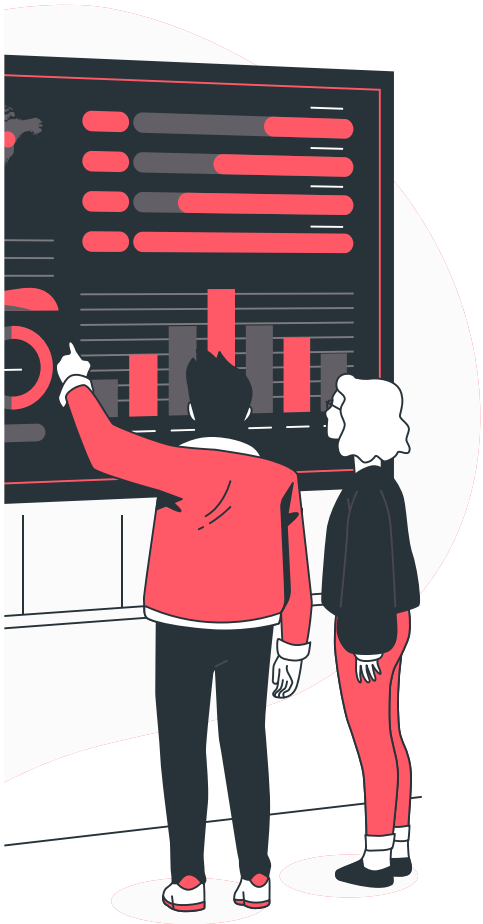
Žák efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle.

Učivo (RVP)

aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např.: textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií)

Vysvětlení

Efektivní a bezpečné využívání vhodných aplikací podle stanoveného cíle zahrnuje **pochopení různých typů** aplikací softwaru a schopnost **vybrat** nejvhodnější **nástroj pro daný účel** (úkol, cíl). **Důraz** je kladen na **ochranu dat a dodržování právních předpisů** při používání aplikací, stejně jako na **ovládání základních funkcí** aplikací pro splnění odborných úkolů. Tento přístup připravuje k efektivnímu a zodpovědnému využívání digitálních technologií v odborném kontextu.



Rozklad výsledku vzdělávání

Pojem aplikační software

Žák zná různé typy aplikací, jako jsou textové procesory, tabulkové procesory, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií a software pro specifické oborové aplikace.

Bezpečné používání aplikačního softwaru

Žák vybírá nejvhodnější software pro specifický úkol nebo cíl. Je si vědom toho, že správný výběr zjednodušuje plnění úkolů s využitím základních funkcí aplikací. Ovládá základní nástroje a funkce aplikací.

Výběr vhodného aplikačního softwaru

Žák má povědomí o tom, že některé programy (aplikace) jsou v počítači nebo mobilu přítomny, aniž by bylo nutné je stahovat. Příklady takových aplikací jsou Kalkulačka, Poznámkový blok nebo Hodiny. Dokáže je najít a ovládá jejich funkce.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1 — MALOOBCHOD

Pojem aplikační software

Sklad. Seznámit se s různými typy skladovacích systémů (evidence zboží, propojení na pokladní systém).

Bezpečné používání aplikačního softwaru

Důraz je kladen na základní zásady bezpečného používání softwaru, jako je pravidelná aktualizace softwaru, vytváření záloh databáze a ochrana přístupu heslem, aby se zabránilo ztrátě nebo zneužití dat.

Výběr vhodného aplikačního softwaru

Rozhodnutí o výběru softwaru probíhá na základě potřeby řešit konkrétní úkol. V případě zaznamenávání přijatého zboží do skladu nebo prodeje zboží zákazníkům je nutno se v databázovém systému pro evidenci zásob zaměřit na přidávání, odebírání a vyhledávání položek a v pokladním systému vědět, jak správně zaznamenávat prodeje a vytvářet základní sestavy pro denní uzávěrku.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 2 — ÚDRŽBA A OPRAVY

Pojem aplikační software

Správa záznamů o opravách, sledování skladových zásob náhradních dílů nebo plánování pravidelné údržby zařízení. V první řadě je potřeba se seznámit s aplikacemi vhodnými pro evidenci a správu údržby a oprav. Může se jednat o jednoduché databázové programy pro evidenci oprav a údržby nebo kalendářové aplikace pro plánování údržby.

Bezpečné používání aplikačního softwaru

Nesmí se zapomínat ani na bezpečné postupy při používání softwaru, jako jsou zabezpečení dat heslem, pravidelné zálohování důležitých záznamů a aktualizace softwaru pro ochranu před hrozbami.

Výběr vhodného aplikačního softwaru

Klíčové je vybrat správný software pro konkrétní úkoly v oblasti údržby a oprav. Například pro evidenci provedených oprav a plánované údržby může být ideální jednoduchý databázový systém nebo kalendářová aplikace. Pro správu zásob náhradních dílů se upřednostní aplikace pro inventarizaci skladu. Potřebné je ovládat základní funkce relevantních aplikací jako jsou vytváření a aktualizace záznamů o opravách a údržbě, evidence skladových položek náhradních dílů nebo nastavení připomínek pro nadcházející údržbu.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 3 — PRAKTICKÝ ŽIVOT

Pojem aplikační software

Mobilní aplikace v běžném životě. Seznámit se s různými typy mobilních aplikací, které mohou být využity v běžném životě, včetně aplikací pro komunikaci s úřady (například e-Doklad, Datová schránka), zdravotních aplikací (například Záchranka, elektronická karta, aplikace pro sledování životních funkcí) a programů pro správu financí.

Bezpečné používání aplikačního softwaru

Zdůraznit význam bezpečného používání mobilních aplikací, včetně ochrany osobních údajů, používání silných hesel a opatrnosti při sdílení citlivých informací online. Tyto postupy pomáhají chránit osobní finance, zdravotní údaje a soukromí.

Výběr vhodného aplikačního softwaru

Naučit se vybírat správnou aplikaci pro konkrétní potřebu, jako je zaslání formuláře úřadu, kontrola zdravotního stavu nebo správa bankovního účtu. Konkrétně se může jednat například o odesílání a přijímání dokumentů přes datovou schránku, monitorování srdečního tepu nebo o kontrolu zůstatku na bankovním účtu.

npi Národní pedagogický institut České republiky
Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MŠMT MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

VYSVĚTLENÍ A PŘÍKLADY K NOVÉMU RVP PRO SOV

KATEGORIE
E

Výsledek vzdělávání
Žák efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle.

Učivo (RVP)
typy počítačových sítí

Vysvětlení
Znalosti základů **propojení digitálních zařízení** v sítích umožňují lépe rozumět, jak digitální zařízení spolupracují a jaké to má přínosy. Žáci se seznamují s **různými typy sítí**, jako jsou **LAN, WAN** a **WLAN**, a osvojují si **základní metody propojování zařízení**, včetně použití routerů, switchů a síťových karet. Pochopí **význam počítačových sítí a praktické využití** ve všedním životě a práci.

Rozklad výsledku vzdělávání

Význam propojení digitálních zařízení v sítích

Žák porozumí tomu, proč je důležité mít digitální zařízení propojené v sítích. Vysvětlí, jak propojení zařízení usnadňuje sdílení informací a zdrojů mezi lidmi a organizacemi.

Příklady sítí

Žák zná různé typy sítí, jako jsou lokální sítě (LAN), rozsáhlé sítě (WAN) a bezdrátové sítě (WLAN). S využitím příkladů z reálného světa, jako je internet, síť ve škole nebo v domácnosti, popíše, jak tyto sítě fungují a proč jsou důležité.

Způsob propojení digitálních zařízení do počítačové sítě

Žák zná a prakticky ovládá způsoby zapojení digitálního zařízení do sítě.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1 — OBCHOD

Význam propojení digitálních zařízení v sítích

Maloobchod. V maloobchodě se digitální zařízení propojují v sítích pro usnadnění správy zásob, procesu prodeje a komunikace mezi zaměstnanci a se zákazníky. Propojení zařízení jako jsou pokladny, skladové systémy a zařízení pro správu zákaznických objednávek umožňuje efektivnější a rychlejší obchodní operace, snižuje chyby a zvyšuje spokojenost zákazníků.

Příklady sítí

V maloobchodě se používají lokální sítě (LAN) pro propojení pokladen, skladového softwaru a pracovních stanic v maloobchodě. To umožňuje rychlý přístup k datům o zásobách a efektivní zpracování prodejů. Bezdrátové sítě (WLAN) mohou být využity pro připojení mobilních zařízení zaměstnanců, jako jsou tablety pro inventarizaci nebo osobní asistenci prodeje, což přináší flexibilní a mobilní práci po celém obchodě.

Způsob propojení digitálních zařízení do počítačové sítě

Základním krokem pro zřízení takové sítě je instalace a konfigurace routeru, který propojuje internet s lokální sítí obchodu, a switche, který umožňuje komunikaci mezi různými zařízeními v LAN. Je potřeba osvojit si dovednosti, jak jednoduše zapojit pokladnu nebo skladový systém do switche pomocí ethernetového kabelu nebo jak nastavit Wi-Fi připojení pro tablet.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 2 — SLUŽBY

Význam propojení digitálních zařízení v sítích

Kavárna. V kavárně může propojení digitálních zařízení, jako jsou pokladny, objednávkové terminály a Wi-Fi pro hosty, zjednodušit objednávky a zlepšit zákaznickou spokojenost. Toto propojení usnadňuje rychlé a efektivní zpracování objednávek, což je důležité pro rychlý servis, který zákazníci očekávají.

Příklady sítí

V praxi se lze setkat s jednoduchou lokální sítí (LAN), která propojuje pokladnu s kuchyní pro rychlé předávání objednávek kuchaři. Wi-Fi síť pro zákazníky je dalším příkladem, kde lze uplatnit dovednost obnovit heslo nebo restartovat router, pokud síť přestane fungovat.

Způsob propojení digitálních zařízení do počítačové sítě

Užitečné je rovněž umět zkontrolovat, zda jsou zařízení správně připojená a komunikují mezi sebou. To může zahrnovat základní úkony jako ověření správného zapojení kabelů nebo fungování Wi-Fi routeru. Nejedná se o nastavení sítě od základu, ale o schopnost identifikovat běžné problémy a vědět, kdy je potřeba požádat o pomoc technika.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 3 — PRAKTICKÝ ŽIVOT

Význam propojení digitálních zařízení v sítích

Domácnost. V domácnosti umožňuje propojení digitálních zařízení, jako jsou chytré televize, herní konzole, počítače a mobilní telefony, sdílení internetového připojení, internet věcí, mediálního obsahu a dalších zdrojů. Toto propojení zvyšuje pohodlí a efektivitu, umožňuje například streamování filmů na televizi nebo hraní online her na různých zařízeních.

Příklady sítí

V domácnosti se typicky setkáme s Wi-Fi sítí, která propojuje všechna zařízení bez nutnosti kabelů. Užitečné je proto naučit se, jak připojit nová zařízení k Wi-Fi, změnit heslo pro zvýšení bezpečnosti nebo restaratováním routeru pomoci při obnově signálu.

Způsob propojení digitálních zařízení do počítačové sítě

V této fázi je důležité znát základní kroky pro diagnostiku a řešení běžných problémů s Wi-Fi sítí v domácnosti. V praxi může jít například o ověření, že router je zapnutý a správně nastavený, nebo zjištění, zda jsou zařízení správně připojena k Wi-Fi, nebo znalost postupu, jak jednoduše připojit chytrou televizi nebo herní konzoli k síti.

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

VYSVĚTLENÍ A PŘÍKLADY K NOVÉMU RVP PRO SOV

KATEGORIE **E**

Výsledek vzdělávání

Žák rozpozná podezřelé chování digitálních zařízení a požádá o pomoc.

Učivo (RVP)

bezpečnost v digitálním prostředí – základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir)

Vysvětlení

Neobvyklá zpomalení systému, nečekaná vyskakovací okna a neautorizované instalace aplikací mohou **signalizovat bezpečnostní hrozby**. Žáci se naučí tyto **příznaky identifikovat** a získají **znalosti o základních prvcích ochrany** včetně pravidelných aktualizací softwaru a používání antivirového softwaru. Dále se naučí, **kdy a jak efektivně požádat o pomoc odborníky**, aby chránili svá zařízení a data před potenciálním poškozením.

Rozklad výsledku vzdělávání

Rozpoznání podezřelého chování

Žák definuje podezřelé chování digitálních zařízení jako širokou škálu projevů zahrnující neobvyklá zpomalení systému, nečekaná vyskakovací okna, samovolné restartování zařízení a přítomnost neznámých aplikací nainstalovaných bez vědomí uživatele. Porozumí, že tyto příznaky mohou signalizovat přítomnost malwaru, spywaru nebo jiných škodlivých programů.

Základní prvky ochrany

Žák se orientuje v základních prvcích ochrany jako jsou pravidelné aktualizace softwaru a operačního systému, používání antivirového softwaru a jeho pravidelná aktualizace. Prakticky se seznámí s konkrétními postupy aplikace základních prvků ochrany na běžně používaná zařízení.

Požádání o pomoc

Žák zná první kroky, které může podniknout sám před požádáním o pomoc, jako jsou odpojení zařízení od počítačové sítě (internetu), spuštění antivirového skenování a zaznamenání a hlášení příznaků podezřelého chování. Rozumí významu včasné žádosti o pomoc při detekci podezřelého chování. Umí určit situace, kdy je vhodné obrátit se na odborníka, jako je IT oddělení školy, specialista v oboru nebo důvěryhodné servisní středisko. Přizpůsobuje způsob komunikace o problému dané situaci a danému příjemci.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1 — MALOOBCHOD

Rozpoznání podezřelého chování

Počítačová pokladna nebo jiné digitální zařízení pro správu zásob a zpracování plateb. Při práci na pokladně dojde k situaci, že systém se najednou začne chovat neobvykle (pokladní systém se zpomalí, začne se samovolně restartovat, nečekaně se začnou objevovat vyskakovací okna s reklamami nebo nové, neznámé ikony na desktopu pokladního systému).
Je potřeba umět rozpoznat tyto příznaky jako možné známky malwaru nebo jiného bezpečnostního problému. Vědět, že takovéto změny nejsou v pořádku a mohou ohrožovat bezpečnost zákaznických dat a celkovou funkčnost systému.

Základní prvky ochrany

Dále je nutno vědět, že pravidelné aktualizace softwaru pokladního systému a antivirového programu jsou klíčové pro ochranu před viry a malwarem. Je potřebné umět správně nastavit firewall a udržovat bezpečné heslo k systému. Seznámit se s postupy pro kontrolu a aplikaci aktualizací softwaru a antivirové ochrany. Pochopit, že tyto preventivní kroky nejsou složité a mohou výrazně zvýšit bezpečnost.

Požádání o pomoc

Pokud systém vykazuje známky napadení, je potřeba ihned informovat IT oddělení. V případě nejistoty preferovat oslovení odborníka, než problém ignorovat nebo se jej pokusit vyřešit vlastními silami.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 2 — MALOOBCHOD

Rozpoznání podezřelého chování

Údržba a čištění ve velkých komerčních nebo veřejných prostorách. Pracovníci údržby používají digitální tablet nebo mobilní telefon k plánování úklidových úloh a pro komunikaci s nadřízeným. Je proto potřeba umět identifikovat změny ve fungování zařízení jako potenciální bezpečnostní riziko. Jedná se například o situace, kdy zařízení začne náhle fungovat pomaleji než obvykle, objevují se nečekaná vyskakovací okna nebo se aplikace samovolně zavírají.

Základní prvky ochrany

V praxi je potřebné také vědět, jak pravidelně aktualizovat operační systém a všechny aplikace. Znát důležitost používání silných hesel, vyvarovat se klikání na odkazy z nedůvěryhodných zdrojů, rozpoznat podezřelý e-mail a v případě obav zvolit vhodný postup.

Požádání o pomoc

V případě odhalení podezřelého chování na digitálním zařízení, je nutné informovat určeného pracovníka/nadřízeného nebo technickou podporu a vyhnout se používání zařízení, dokud nebude problém vyřešen, aby se zabránilo dalšímu šíření potenciálního malwaru. Důležité je vytvořit prostředí, ve kterém je možno bezproblémově sdílet obavy o bezpečnost zařízení a nebát se požádat o pomoc. Nezbytné je rovněž seznámení s kontaktními informacemi technické podpory.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 3 — PRAKTICKÝ ŽIVOT

Rozpoznání podezřelého chování

Bezpečné používání osobního chytrého zařízení. Při používání chytrého zařízení pro běžné činnosti (prohlížení internetu, komunikace s přáteli přes sociální sítě a sledování videí) může nastat situace, kdy zařízení začne být pomalejší než obvykle, aplikace se náhodně zavírají nebo se zařízení nečekaně restartuje. Je důležité umět tyto změny identifikovat jako možné známky škodlivého softwaru nebo viru.

Základní prvky ochrany

Pravidelné aktualizace operačního systému a aplikací je třeba vnímat jako důležitou součást ochrany zařízení před novými hrozbami. Rovněž je důležité znát význam instalace a používání důvěryhodného antivirového programu pro zařízení. Nezapomínat na nastavení automatické aktualizace a pravidelně kontrolovat aktuálnost antivirového programu. Současně být informován o rizicích stahování aplikací z neověřených zdrojů a o významu používání silných hesel a dvoufaktorové autentizace.

Požádání o pomoc

Důležité je nezůstávat pasivní a aktivně hledat řešení. Pokud se problémy nezlepšují nebo pokud je nalezena podezřelá aplikace, která nejde odstranit, je potřeba navštívit specializovaný servis.

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

VYSVĚTLENÍ A PŘÍKLADY K NOVÉMU RVP PRO SOV

KATEGORIE
E

Výsledek vzdělávání

Žák si uvědomuje možná nebezpečí a chápe omezení nutná pro minimalizaci rizik při práci s digitálními technologiemi, dodržuje řád a pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi, kde pracuje, respektuje bezpečnostní nastavení ve svých digitálních zařízeních.

Učivo (RVP)

sociometrické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly); digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; digitální stopa – vědomá a nevědomá, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu

Vysvětlení

Porozumění možným **hrozbám** je prvním krokem **účinné prevence**. Žáci se učí **rozpoznávat rizika spojená s používáním digitálních zařízení**, seznamují se s potenciálními nebezpečími a osvojují si pravidla pro bezpečné používání technologií. Získávají **dovednosti v oblasti implementace bezpečnostních opatření**, jako je správné nastavení bezpečnosti na svých zařízeních a dodržování řádů a pravidel pro digitální technologie v pracovním i osobním životě. Důležité je také **osvojení si různých způsobů indetifikace a vícestupňové autentizace**, které výrazně snižují riziko kybernetických hrozeb. Dodržování těchto pravidel pomáhá zajistit bezpečné a efektivní využívání digitálních technologií a chrání jak individuální uživatele, tak organizaci.

Rozklad výsledku vzdělávání

Uvědomění si možných nebezpečí

Žák identifikuje různé typy nebezpečí spojené s používáním digitálních technologií, jako jsou viry, phishingové útoky, kyberšikana a neautorizovaný přístup k datům. Rozpozná potenciální nebezpečí a vysvětlí možné důsledky nebezpečného online chování.

Chápání omezení pro minimalizaci rizik

Žák zná metody a strategie pro minimalizaci rizik, včetně používání silných hesel, dvoufaktorové autentizace, pravidelných aktualizací softwaru a antivirových programů. Rozumí tomu, že preventivní kroky a bezpečnostní opatření mohou výrazně snížit riziko kybernetických hrozeb.

Dodržování řádu a pravidel

Žák chápe význam dodržování interních řádů a pravidel vztahujících se k používání digitálních technologií na pracovišti nebo ve škole.

Respektování bezpečnostních nastavení

Žák umí používat a správně konfigurovat bezpečnostní nastavení k ochraně osobních dat a zařízení. Rozumí jejich důležitosti a chápe, že slouží jako první obranná linie proti kybernetickým hrozbám.

PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 1 — OBCHOD

Uvědomění si možných nebezpečí
Maloobchod. V maloobchodě je klíčové identifikovat možná rizika, jako jsou podvody nebo malwaru, které by mohly ohrozit systémy pro zpracování plateb. Je třeba umět rozpoznat a hlásit podezřelé činnosti.

Chápání omezení pro minimalizaci rizik
Důležité je používat bezpečnostní opatření, jako jsou silná hesla, šifrování dat a pravidelná aktualizace softwaru. Tato opatření pomáhají chránit zákaznické údaje před neoprávněným přístupem a zajišťují integritu platebních systémů, omezení sociálních sítí na firewallu.

Dodržování řádu a pravidel
Osvojit si interní pravidla a řády týkající se používání digitálních technologií a mít znalosti, jak správně zacházet s osobními údaji zákazníků a dodržovat bezpečnostní protokoly.

Respektování bezpečnostních nastavení
Respektovat a správně využívat bezpečnostní nastavení na digitálních zařízeních a systémech znamená zejména nezasahovat do přednastavených bezpečnostních konfigurací a používat doporučené bezpečnostní aplikace a nástroje k ochraně před kybernetickými hrozbami.

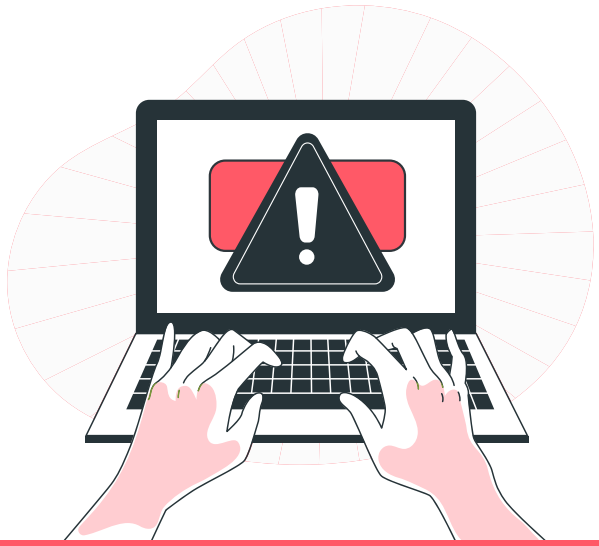
PRAKTICKÝ PŘÍKLAD 2 — ZAHRADNICTVÍ

Uvědomění si možných nebezpečí
Používání digitálních nástrojů pro správu zahradního centra. V zahradnictví je důležité rozpoznat potenciální rizika spojená s používáním digitálních technologií, jako jsou neoprávněné přístupy k zákaznickým datům nebo úniky informací o zásobách. Umět identifikovat nebezpečné e-maily nebo zprávy, které by mohly obsahovat phishingové pokusy nebo **malware.**

Chápání omezení pro minimalizaci rizik
Dále vědět o důležitosti silných hesel a o způsobu aktualizace softwaru na pracovních digitálních zařízeních jako jsou počítače pro správu objednávek nebo mobilní zařízení pro komunikaci se zákazníky.

Dodržování řádu a pravidel
Je nezbytné porozumět významu a dodržovat interní pravidla pro používání digitálních nástrojů v zahradnictví. Jedná se například o zásady ochrany osobních údajů zákazníků, správné používání firemních komunikačních kanálů a sledování protokolů pro zabezpečení dat.

Respektování bezpečnostních nastavení
Důsledně respektovat přednastavená bezpečnostní nastavení na všech digitálních zařízeních a systémech.



npi Národní pedagogický institut České republiky
Financováno Evropskou unií NextGenerationEU
Národní plán obnovy
MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Uvědomění si možných nebezpečí

Komunikace občana s úřady přes internet. V komunikaci s úřady online je důležitá znalost možných rizik, jako je krádež identity nebo únik citlivých údajů. Být poučen o tom, jak rozpoznat podezřelé e-maily či webové stránky, které se mohou tvářit jako oficiální komunikace úřadů, ale ve skutečnosti se jedná o pokusy o phishing nebo jiné typy podvodů.

Chápání omezení pro minimalizaci rizik

Umět zabezpečit účty a osobní údaje při online interakcích s úřady. To zahrnuje používání silných a unikátních hesel, aktivaci dvoufaktorové autentizace tam, kde je to možné, a pravidelné kontroly bezpečnostních nastavení na účtech. Dále také vědět, jakým způsobem implementovat opatření pro ochranu digitální identity.

Dodržování řádu a pravidel

Při komunikaci s úřady online je zásadní dodržovat pravidla a doporučení pro bezpečný přenos informací. Mezi ně patří používání ověřených a bezpečných portálů pro podávání formulářů nebo dokumentů a dodržování pokynů úřadů týkajících se ochrany osobních údajů. Je nutné rozumět významu těchto pravidel a umět je aplikovat v každodenním životě.

Respektování bezpečnostních nastavení

V kontextu online komunikace s úřady je také důležité respektovat a neobcházet bezpečnostní nastavení na oficiálních portálech a svých webových prohlížečích. Jedná se o aktualizace prohlížeče na nejnovější verzi a udržování antivirové ochrany, což pomáhá chránit před potenciálními online hrozbami.