

| <b>ŠVP Bezpečnostně právní činnost č.j. SOŠ_ŠVP_BPČ/2023</b>                                         |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Dodatek č. 1</b>                                                                                  |                         |
| Č.j.: ŠVP_SOŠ_BPČ/2023/D1                                                                            | Účinnost od: 1. 9. 2025 |
| Vypracoval/a:                                                                                        | PhDr. Zdeňka Lovčí      |
| Schválil/a                                                                                           | Školská rada            |
| Dodatek nabývá účinnosti dne:                                                                        | 1.9. 2025               |
| Zrušen dodatek:                                                                                      | ---                     |
| Změny ve ŠVP jsou prováděny písemně formou číslovaných dodatků, které tvoří součást tohoto předpisu. |                         |

Dodatek č. 1 se týká učební osnovy předmětu Informační technologie a v této souvislosti se změnou hodinové dotace tohoto vyučovacího předmětu.

## 1 Učební plán

Název ŠVP: Bezpečnostně právní činnost  
Kód a název oboru vzdělání: 68-42-M/02 Bezpečnostně právní činnost

| Vyučovací předmět               | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník | 4. ročník | Celkem |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| Český jazyk a literatura        | 4         | 4         | 4         | 4         | 16     |
| Cizí jazyk 1                    | 3         | 3         | 3         | 3         | 12     |
| Cizí jazyk 2                    | 3         | 3         | 3         | 3         | 12     |
| Základy společenských věd       | 2         | 2         | 2         | 2         | 8      |
| Fyzika                          | -         | 2         | -         | -         | 2      |
| Biologie                        | 2         | -         | -         | -         | 2      |
| Chemie                          | 2         | -         | -         | -         | 2      |
| Informační technologie          | 2         | 2         | 2         | 2         | 8      |
| Geografie                       | 2         | -         | -         | -         | 2      |
| Matematika                      | 3         | 3         | 4         | 3         | 13     |
| Tělesná výchova                 | 2         | 2         | 2         | 2         | 8      |
| Ekonomika a podnikání           | 2         | 2         | 0         | -         | 4      |
| Právo                           | 3         | 4         | 4         | 4         | 15     |
| Bezpečnostní příprava           | 2         | 2         | 2         | 2         | 8      |
| Prevence a ochrana obyvatelstva | -         | -         | 1         | 2         | 3      |
| Střelecká příprava              | -         | -         | 1         | 1         | 2      |
| Kriminologie                    | 1         | 2         | -         | -         | 3      |
| Kriminalistika                  | -         | -         | 2         | 2         | 4      |
| Aplikovaná psychologie          | -         | 2         | 2         | -         | 4      |
| Sebeobrana                      | -         | -         | 2         | 2         | 4      |
| Technika administrativy         | 2         | 2         | -         | -         | 4      |
| Povinně volitelné předměty      | -         | -         | -         | 2         | 2      |
| Celkem                          | 35        | 35        | 34        | 34        | 138    |

|               |                                                               |                                                      |                                   |  |  |
|---------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Kurzy ŠVP     | Adaptační kurz<br>Lyžařský kurz                               | Zátěžový kurz<br>Kulturně-historická exkurze v Praze | odborná praxe souvislá<br>2 týdny |  |  |
| Odborná praxe | 2 týdny realizované formou workshopů, v dílnách, laboratořích |                                                      |                                   |  |  |

Délka a forma vzdělávání:

čtyřleté denní

Stupeň vzdělání:

střední vzdělání s maturitní zkouškou

Platnost:

1. září 2025 počínaje všemi ročníky

### Poznámky k učebnímu plánu

Ve všech čtyřech ročnících se žáci v rámci jazykového vyučování učí anglickému a německému, popř. francouzskému jazyku. Předměty Prevence a ochrana obyvatelstva a Kriminologie se vyučují vždy ve druhém pololetí daného ročníku 2 hodiny týdně. Předmět Střelecká příprava se realizuje s dvouhodinovou dotací ve druhém pololetí 3. ročníku a v prvním pololetí 4. ročníku.

## 2 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

|                             |                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------|
| Název ŠVP:                  | Bezpečnostně právní činnost            |
| Kód a název oboru vzdělání: | 68-42-M/02 Bezpečnostně právní činnost |
| Délka a forma vzdělávání:   | čtyřleté denní                         |
| Stupeň vzdělání:            | střední vzdělání s maturitní zkouškou  |
| Platnost:                   | 1. září 2025 počínaje všemi ročníky    |

| Vzdělávací oblasti<br>a obsahové okruhy RVP        | Min.<br>hodinová<br>dotace | Vyučovací předmět               | Hodinová<br>dotace | Z toho<br>disponibilní<br>hodiny |
|----------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Český jazyk                                        | 5                          | Český jazyk a literatura        | 12                 | 7                                |
| Cizí jazyk                                         | 18                         | 1. cizí jazyk                   | 12                 | 3                                |
|                                                    |                            | 2. cizí jazyk                   | 12                 | 3                                |
| Společenské vzdělávání                             | 7                          | Základy společenských věd       | 6                  | 0                                |
|                                                    |                            | Právo                           | 1                  | 0                                |
| Přírodovědné vzdělávání                            | 6                          | Fyzika                          | 2                  | 0                                |
|                                                    |                            | Chemie                          | 2                  | 0                                |
|                                                    |                            | Biologie                        | 2                  | 0                                |
| Matematické vzdělávání                             | 10                         | Matematika                      | 13                 | 3                                |
| Estetické vzdělávání                               | 5                          | Český jazyk a literatura        | 4                  | 0                                |
|                                                    |                            | Základy společenských věd       | 2                  | 1                                |
| Vzdělávání pro zdraví                              | 8                          | Tělesná výchova                 | 8                  | 1                                |
|                                                    |                            | Prevence a ochrana obyvatelstva | 2                  | 1                                |
| Informatické vzdělávání                            | 4                          | Informační technologie          | 8                  | 4                                |
| Ekonomické vzdělávání                              | 3                          | Základy podnikání               | 4                  | 1                                |
| Právní vzdělávání                                  | 14                         | Právo                           | 14                 | 0                                |
| Bezpečnostní příprava                              | 7                          | Bezpečnostní příprava           | 8                  | 3                                |
|                                                    |                            | Prevence a ochrana obyvatelstva | 1                  | 0                                |
|                                                    |                            | Střelecká příprava              | 2                  | 1                                |
| Prevence a odhalování<br>kriminality               | 5                          | Kriminologie                    | 3                  | 0                                |
|                                                    |                            | Kriminalistika                  | 4                  | 2                                |
| Pedagogicko-<br>psychologické vzdělávání           | 3                          | Aplikovaná psychologie          | 4                  | 1                                |
| Sebeobrana                                         | 2                          | Sebeobrana                      | 4                  | 2                                |
| Geografické vzdělávání                             | 2                          | Geografie                       | 2                  | 0                                |
| Administrativa a technika<br>bezpečnostní činnosti | 3                          | Technika administrativy         | 4                  | 1                                |
|                                                    |                            | Povinně volitelné předměty      | 2                  | 2                                |
| <b>Celkem</b>                                      | <b>102</b>                 |                                 | <b>138</b>         | <b>36</b>                        |

### 3 Informační technologie

|                                             |                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| Název školy:                                | SOŠ a SOU Kaplice                   |
| Název ŠVP:                                  | Obchodní akademie                   |
| Název vyučovacího předmětu:                 | Informační technologie              |
| Celkový počet vyučovacích hodin za studium: | 248                                 |
| Platnost učebních osnov:                    | 1. září 2025 počínaje všemi ročníky |

#### 3.1 Obecné cíle

Cílem předmětu je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a hlavně s informacemi. Informační technologie jsou pro žáky nezastupitelným předmětem, neboť je bude trvale provázet v jejich pracovní činnosti. Vede žáky k přesnosti, logickému myšlení, představivosti, samostatnosti a tvořivému přístupu k řešení úloh, k diskusi nad výsledky řešení, k rozvíjení paměti a k odpovědnosti za vlastní názory. Žáci porozumí základním principům fungování počítače a všech jeho periférií. Seznamuje s používáním základního softwarového vybavení počítače. Vede žáky ke správné interpretaci a vyhodnocování informací získaných z různých informačních zdrojů – grafy, diagramy, tabulky, internet. Vede žáky k aktivnímu a efektivnímu využívání informačních technologií ve své budoucí profesi. Vede žáky i k vytváření odpovědného, tvořivého, aktivního, vytrvalého a pečlivého přístupu k vykonávané práci, ke spolupráci a schopnosti diskuse s ostatními, podporuje jejich sebevědomí a aspiraci.

#### 3.2 Obsahové vymezení předmětu

Předmět pokrývá vzdělávací obsah podle požadavků uvedených v RVP obchodní akademie v oblasti Informatické vzdělávání. V rámci předmětu se realizují dílčí oblasti průřezového tématu Člověk a svět práce, Člověk a digitální svět a Člověk a životní prostředí. Protože je škola akreditovaným střediskem ECDL, vedeme žáky k úspěšnému zvládnutí ECDL / ICDL zkoušek, kdy mohou žáci získat celou škálu mezinárodně uznávaných certifikátů, které dokládají dosažení určité úrovně kvalifikace pro práci s digitálními technologiemi. ECDL / ICDL certifikáty jsou již řadu let nejen státy Evropské unie doporučovány a používány de facto jako mezinárodní standard.

#### 3.3 Časové vymezení předmětu

Předmět Informační technologie se vyučuje ve třech ročnících.

| ročník          | OA1 | OA2 | OA3 | OA4 |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|
| hodinová dotace | 2   | 2   | 2   | 2   |

#### 3.4 Organizační vymezení předmětu

Výuka probíhá v učebně Informačních technologií, popř. v učebnách vybavených počítači a multimediální technikou, které se při vyučování pravidelně využívají. Žáci mají k dispozici notebooky pro vytváření svých projektů a realizaci nápadů.

#### 3.5 Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí

Výuka směřuje k tomu, že žáci by měli:

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kompetence k učení</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;</li> <li>– ovládat různé techniky učení, vytvořit si vhodný studijní režim a podmínky;</li> <li>– uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;</li> <li>– s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;</li> <li>– využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;</li> <li>– sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;</li> <li>– pojímat systematicky proces zpracovávání a vyhodnocování informací;</li> <li>– znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.</li> </ul> |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kompetence k řešení problému</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;</li> <li>– uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;</li> <li>– volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;</li> <li>– spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kompetence komunikativní</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;</li> <li>– pracovat ve skupině, diskutovat a hledat společné řešení problémů</li> <li>– formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;</li> <li>– účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;</li> <li>– zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;</li> <li>– dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;</li> <li>– vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;</li> <li>– chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| <b>Kompetence sociální a personální</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;</li> <li>– reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;</li> <li>– ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;</li> <li>– adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;</li> <li>– pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;</li> <li>– přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;</li> <li>– podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;</li> <li>– přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.</li> </ul> |
| <b>Kompetence občanské a kulturní povědomí</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;</li> <li>– uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;</li> <li>– mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;</li> <li>– mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a srovnávat je se svými představami a předpoklady;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Matematické kompetence</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– používat a převádět běžné jednotky;</li> <li>– nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, vymezit je, popsat a využít pro dané řešení;</li> <li>– číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);</li> <li>– aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;</li> <li>– efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Digitální kompetence</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;</li> <li>– získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;</li> <li>– vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků;</li> <li>– navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; poradit ostatním s běžnými technickými problémy;</li> <li>– vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy;</li> <li>– předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jejich tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.</li> </ul> |
| <b>Odborné kompetence</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;</li> <li>– osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 3.6 Přínos k rozvoji průřezových témat

| Název průřezového tématu (PT)     | Téma a popis způsobu realizace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Člověk a životní prostředí</b> | <p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vhodně zacházeli se zbytky materiálů a odpady, které jsou spojené s prací na PC</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Člověk a svět práce</b>        | <p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozvíjeli schopnost prezentovat své očekávání a své priority</li> <li>- se správně prezentovali při jednání s potenciálními zaměstnavateli</li> <li>- efektivně pracovali s informacemi, získávali je a kriticky vyhodnocovali</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Člověk a digitální svět</b>    | <p>Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používali základní pojmy informačních a komunikačních technologií</li> <li>- používali databáze</li> <li>- prezentovali referáty, projekty</li> <li>- pracovali s internetem a používali ho k elektronické komunikaci</li> <li>- používali aplikační vybavení počítače pro účely uplatnění se v praxi a pro potřeby dalšího vzdělávání</li> <li>- pracovali s informacemi a komunikačními prostředky</li> <li>- pracovali v textovém a tabulkovém procesoru</li> <li>- využívali počítače jako pracovní prostředek pro tvůrčí práci</li> <li>- byli schopni pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky</li> <li>- byli schopni používat veškeré dostupné softwarové i hardwarové vybavení</li> <li>- byli schopni vytvářet 3D modely, tisknout je a dále zpracovávat</li> <li>- používali blokové nebo příkazové programování – Arduino, Micro:BIT</li> <li>- kódovali webové stránky – HTML, CSS</li> </ul> |

### 3.7 Strategie výuky

Předmět členíme na jednotlivá témata, která na sebe navazují a umožňují prohlubování znalostí. Při probírání nového učiva volíme formu řízené diskuse nad problémovou úlohou, či samostatného hledání řešení jednoduché neznámé úlohy. Procvičováním a opakováním učiva upevňujeme poznatky žáků v jejich paměti. Klademe důraz na samostatné řešení úloh žáků. Podporujeme žáky v nacházení vlastních i nestandardních postupů řešení úloh, v jejich obhajobě a interpretaci. Vedeme žáky ke správnému vyjadřování a přesné interpretaci postupu při řešení úloh. Poskytujeme žákům pomoc a podporu při hledání řešení problémů, umožňujeme konzultace a diskuse o příčinách a důsledcích chyb. Oceňujeme a chválíme dobrou práci žáků, jejich aktivitu, samostatnost, tvořivost a kreativitu při řešení úloh. Zadáváme dlouhodobější seminární práce pro upevnění probrané látky. Motivujeme k zájmu o předmět zadáváním problémových úloh a aplikovaných úloh z praktického života. Rozvíjíme tvořivost hledáním různých postupů a metod řešení. Rozvíjíme aritmetické a logické myšlení-Rozvíjíme schopnost správného používání základních myšlenkových operací – analýza, syntéza, indukce, dedukce, třídění, uspořádávání, srovnávání atd. Klademe důraz především na kritické myšlení, na kooperativní formy výuky a interaktivní vyučování. Metody kritického myšlení: I.N.S.E.R.T., VCHD apod. Metody aktivační a motivační: brainstorming, myšlenková mapa, diskuse, skupinová práce, soutěže apod. Metody informativní: výklad, přednáška, vyprávění, demonstrace apod. Metody tvořivého charakteru: problémové vyučování, projekty, samostatná práce, práce s textem apod. Metody fixační, opakovací, aplikační.

### 3.8 Hodnocení výsledků žáků

Žáky hodnotíme podle klasifikačního řádu školy. Metody a formy hodnocení: hodnotíme samostatné práce jako celek na základě samostatnosti zpracování, přehlednosti a kreativity. Na hodnocení žáka se podílí i spolužáci a závěrem jsou diskutovány správné postupy, které by žáci měli použít při dalších samostatných pracích. Součástí hodnocení žáka jsou nejen jeho vědomosti, ale hodnotíme i jeho klíčové a odborné kompetence, jako např. schopnost komunikace a kooperace, týmové práce, zodpovědnost k plnění úkolů, způsob vyjadřování a prezentace. Dbáme na soustavné hodnocení práce v hodinách a zároveň na realistické sebehodnocení žáků. Hodnotíme písemný i ústní projev žáka. Používáme jak sumativní, tak i formativní a relativní hodnocení

### 3.9 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

**Informační technologie****Ročník 1.**

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Název certifikátu | Průřezová témata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní pojmy z oblasti informačních a komunikačních technologií a popíše příklady jejich využití;</li> <li>- identifikuje základní typy digitálních zařízení a jejich komponent, vysvětluje jejich účel a vliv na výkon;</li> <li>- porovnává typy softwaru a rozlišuje mezi různými typy licencí;</li> <li>- provádí základní operace se systémem: zapínání, vypínání, přihlášení a odhlášení;</li> <li>- analyzuje uživatelské rozhraní operačního systému a upravuje jeho základní nastavení;</li> <li>- vytváří, upravuje, třídí a vyhledává soubory a složky, rozumí principům organizace dat na disku;</li> <li>- komprimuje a extrahuje soubory, posuzuje výhody a limity komprese;</li> <li>- připojuje se k síti, rozlišuje způsoby připojení a chápe pojmy jako internet, intranet, VPN;</li> <li>- uplatňuje zásady bezpečného používání ICT a chápe význam ochrany zdraví a životního prostředí.</li> </ul> | <b>1. Počítače a zařízení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ICT, digitální technologie</li> <li>- typy zařízení (PC, notebook, tablet, telefon...)</li> <li>- komponenty: procesor, RAM, disk...</li> <li>- přídatná zařízení a porty</li> </ul> <b>2. Software a licence</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy softwaru</li> <li>- operační systémy</li> <li>- licencování a typy licencí (EULA, open source...)</li> </ul> <b>3. Práce s počítačem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapnutí, vypnutí, restart</li> <li>- přihlášení, odhlášení</li> </ul> <b>4. Pracovní plocha a okna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- práce s ikonami a zástupci</li> <li>- správa oken</li> <li>- základní nastavení (jazyk, vzhled, hlasitost)</li> </ul> <b>5. Správa souborů</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura složek</li> <li>- názvy, vlastnosti, třídění, hledání</li> <li>- vytvoření, přejmenování, přesun, kopírování</li> <li>- koš a obnova</li> </ul> <b>6. Ukládání a komprese</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy úložišť</li> <li>- jednotky velikosti</li> <li>- komprese a extrakce souborů</li> </ul> <b>7. Počítačové sítě</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy sítí a připojení</li> <li>- internet, intranet, VPN</li> <li>- poskytovatelé připojení</li> </ul> <b>8. Bezpečnost a prostředí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hesla, firewall, zálohování</li> <li>- malware a ochrana</li> <li>- zdraví, životní prostředí, přístupnost</li> </ul> | <b>M2</b>         | <b>Člověk a digitální svět</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy informačních a komunikačních technologií</li> <li>- používání počítače a správa souborů</li> <li>- modelování v CAD SW</li> <li>- zpracování textu a používání textového editoru</li> </ul> <p>Integrováno do výuky.</p> <b>Člověk a svět práce</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí</li> </ul> <p>Integrováno do výuky.</p> <b>Člověk a životní prostředí</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nakládání s přebytečným materiálem a nefunkčním nebo zastaralým HW</li> </ul> <p>Integrováno do výuky.</p> |

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Název<br>certifikátu | Průřezová témata |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří 3D modely v CAD programu OnShape;</li> <li>- využívá základní a pokročilé funkce CAD programu pro vytváření modelových objektů;</li> <li>- exportuje modely v různých formátech</li> <li>- zpracovává modely v programu PrusaSlicer;</li> <li>- nastavuje 3D tiskárny pro tisk;</li> <li>- tiskne modely a obsluhuje 3D tiskárny;</li> <li>- spouští a ukončuje textový editor, otevírá a ukládá dokumenty v různých formátech a umístěních;</li> <li>- vytváří textový dokument na základě šablony, zadává a upravuje text;</li> <li>- aplikuje základní i pokročilé úpravy textu a odstavců, včetně formátování a stylů;</li> <li>- vkládá do dokumentu tabulky, obrázky a jiné objekty, upravuje jejich vlastnosti;</li> <li>- připravuje dokumenty k tisku včetně nastavení stránky, záhlaví a zápatí;</li> <li>- využívá nástroje hromadné korespondence;</li> <li>- aplikuje pravidla správné textové úpravy a efektivního formátování;</li> <li>- využívá dostupné nástroje nápovědy, klávesové zkratky a funkce umělé inteligence pro zvýšení efektivity práce s textem;</li> <li>- kriticky hodnotí výsledky nástrojů AI a rozumí jejich omezením</li> </ul> | <p><b>9. Modelování (program CAD) a 3D tisk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní funkce programu (Line, point, trim)</li> <li>- Pokročilé funkce (revolve, extrude)</li> <li>- Export modelů</li> <li>- Prusa slicer</li> <li>- Nastavení tiskárny</li> <li>- 3D tisk</li> </ul> <p><b>10. Použití textového editoru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spuštění a ukončení aplikace</li> <li>- otevření, uložení, přepínání dokumentů</li> </ul> <p><b>11. Zadávání a úprava textu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- psaní a mazání textu</li> <li>- výběr textu, kopírování, přesun</li> <li>- příkazy zpět/znovu, hledání a nahrazení</li> </ul> <p><b>12. Formátování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- písmo (typ, velikost, barva, styl)</li> <li>- odstavce (zarovnání, odsazení, řádkování)</li> <li>- seznamy, ohraničení, stínování</li> <li>- použití stylů, kopírování formátu</li> </ul> <p><b>13. Práce s objekty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tabulky: vložení, úprava, formát</li> <li>- obrázky a kreslené objekty</li> </ul> <p><b>14. Hromadná korespondence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hlavní dokument, datový zdroj</li> <li>- slučovací pole, tisk dopisů a štítků</li> </ul> <p><b>15. Nastavení dokumentu a tisk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientace, okraje, záhlaví, zápatí</li> <li>- kontrola pravopisu, náhled, tisk</li> </ul> <p><b>16. Nástroje umělé inteligence (AI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- generování konceptu, opravy textu</li> <li>- překlady, analýza obsahu, shrnutí</li> <li>- posuzování výstupů AI, omezení LLM</li> </ul> | <b>M3</b>            |                  |

| Informační technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ročník 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Název certifikátu                 | Průřezová témata                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- spouští a ukončuje aplikaci tabulkového procesoru, vytváří, ukládá a přepíná mezi soubory tabulek;</li><li>- zadává a upravuje data v buňkách, provádí řazení a výběr dat;</li><li>- formátuje obsah buněk, včetně čísel, měn, data a procent;</li><li>- vytváří vzorce a používá základní i logické funkce;</li><li>- organizuje listy v sešitu, upravuje řádky a sloupce;</li><li>- vytváří a upravuje grafy pro vizualizaci dat;</li><li>- připravuje tabulky k tisku a nastavuje tiskové oblasti;</li><li>- využívá AI nástroje pro analýzu, automatizaci a vizualizaci dat;</li><li>- hodnotí možnosti a limity nástrojů umělé inteligence při práci s tabulkami</li><li>- reflektuje možnosti a limity nástrojů umělé inteligence při práci s tabulkami;</li><li>- používá blokové příkazy pro programování;</li><li>- využívá senzory vhodné k projektům Micro:BIT;</li><li>- spouští a ukončuje aplikaci pro tvorbu prezentací, vytváří prezentace pomocí šablon;</li><li>- organizuje snímky, mění rozvržení a využívá předlohu snímků;</li><li>- vkládá a formátuje text, tabulky, grafy a grafické objekty;</li><li>- používá animace a přechody, upravuje časování prezentace;</li><li>- připravuje prezentaci k tisku a k předvádění, včetně nastavení záhlaví a zápatí;</li><li>- analyzuje různé typy zobrazení a využívá je pro efektivní úpravu;</li><li>- aplikuje zásady vizuální srozumitelnosti, konzistence a čitelnosti;</li><li>- používá nápovědu a základní nástroje efektivní práce s prezentacemi</li></ul> | <p><b>1. Základy práce s tabulkami</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- spuštění, ukončení, uložení, přepínání mezi sešity</li><li>- šablony a formáty souborů</li></ul> <p><b>2. Zadávání a úprava dat</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- výběr buněk, zadání textu, čísel, dat</li><li>- úpravy obsahu, zpět/znovu, hledání a nahrazení</li></ul> <p><b>3. Práce s řádky, sloupci a listy</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vkládání, mazání, ukotvení</li><li>- přepínání listů, přejmenování, kopírování</li></ul> <p><b>4. Vzorce a funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- aritmetické výpočty, relativní a absolutní odkazy</li><li>- funkce: SUMA, PRŮMĚR, MIN, MAX, POČET, logické funkce</li></ul> <p><b>5. Formátování buněk</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- čísla, měny, procenta, datum</li><li>- písmo, barvy, zarovnání, ohraničení</li><li>- zalomení textu, sloučení buněk, styl tabulky</li></ul> <p><b>6. Grafy</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- typy grafů (sloupcový, výšečový, spojnicový...)</li><li>- úprava grafu, popisky, legenda, vzhled</li></ul> <p><b>7. Tisk a výstupy</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nastavení stránky, okraje, orientace</li><li>- záhlaví a zápatí, náhled tisku, tisk titulních řádků</li></ul> <p><b>8. Umělá inteligence v tabulkách</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- generování a oprava vzorců</li><li>- analýza dat, tvorba grafů a tabulek pomocí AI</li><li>- kritické zhodnocení výstupů AI</li></ul> <p><b>9. Micro:BIT</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Představení platformy</li><li>- Senzory</li><li>- Blokové programování</li></ul> <p><b>10. Základy práce s prezentací</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- spuštění, uložení, přepínání prezentací</li><li>- šablony, formáty, nastavení autora a složky</li></ul> <p><b>11. Organizace snímků</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozložení snímků, motivy, pozadí</li><li>- přidání, odstranění snímků</li></ul> <p><b>12. Práce s předlohou snímků</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- formátování textu v předloze</li><li>- vkládání grafiky do předlohy</li></ul> | <p><b>M4</b></p> <p><b>M6</b></p> | <p><b>Člověk a digitální svět</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tabulkový procesor</li><li>- MICRO:BIT – blokové programování</li><li>- Nástroje pro práci s prezentacemi</li></ul> <p>Integrováno do výuky.</p> |

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Název<br>certifikátu | Průřezová témata |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|
|                                  | <p><b>13. Text a tabulky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládání, úprava a formátování textu</li> <li>- odrážky, číslování, hypertextové odkazy</li> <li>- tabulky: tvorba, úpravy, výška/šířka řádků a sloupců</li> </ul> <p><b>14. Grafy a diagramy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy grafů, popisky, barvy, změna typu grafu</li> <li>- organizační diagramy a jejich struktura</li> </ul> <p><b>15. Obrázky a kreslené objekty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vkládání, úprava, zarovnání, seskupování</li> <li>- změna výplně, stínování, vrstvy</li> </ul> <p><b>16. Animace a přechody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efekty snímků a objektů</li> <li>- časování, poznámky, zápatí</li> </ul> <p><b>17. Tisk a prezentace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrola pravopisu, orientace, tisk</li> <li>- režimy zobrazení, předvádění, navigace mezi snímky</li> </ul> |                      |                  |

## Informační technologie

## Ročník 3.

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Název certifikátu | Průřezová témata                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje základní typy kancelářských aplikací a chápe jejich účel;</li> <li>- aplikuje běžné operace v textových dokumentech, tabulkách a prezentacích včetně práce s formáty a uložením;</li> <li>- vytváří, upravuje a formátuje text, tabulky a grafické objekty v dokumentech;</li> <li>- zadává a upravuje data v tabulkách, používá vzorce, funkce a grafy;</li> <li>- sestavuje prezentace včetně rozložení snímků, grafických prvků a přechodových efektů;</li> <li>- navrhuje tiskové výstupy napříč aplikacemi;</li> <li>- efektivně využívá práci s více dokumenty a využívá nápovědu aplikací;</li> <li>- samostatně využívá online prostředí s využitím webových kancelářských nástrojů;</li> <li>- upravuje a vytváří grafické objekty;</li> <li>- programuje v jazycích pro webové stránky;</li> <li>- vytváří návrhy v programu WordPress;</li> <li>- upravuje zdrojové kódy stránek;</li> <li>- zabezpečuje webové stránky.</li> </ul> | <b>1. Online kancelářské aplikace</b><br>- webové aplikace: textový editor, tabulky, prezentace<br>- přístup přes prohlížeč, cloudové úložiště, formáty<br><b>2. Online textový editor – základní činnosti</b><br>- tvorba dokumentu, vkládání textu, symboly<br>- úpravy a označování textu, mazání, kopírování<br><b>3. Online textový editor – formátování</b><br>- písmo, barvy, zarovnání, odstavce<br>- řádkování, seznamy<br><b>4. Online textový editor – tabulky a grafika</b><br>- vkládání a úprava tabulek, obrázků, objektů<br>- práce s rozvržením v prohlížeči<br><b>5. Online textový editor – tisk</b><br>- kontrola pravopisu, orientace, náhled, tisk z cloudu<br><b>6. Online tabulkový procesor – základní činnosti</b><br>- tvorba sešitu, zadávání dat, výběr buněk<br>- kopírování, vyplňování, vyhledávání, nahrazování<br><b>7. Online tabulkový procesor – formátování a listy</b><br>- úprava písma, zarovnání, vložení/mazání řádků a sloupců<br>- přepínání listů, změna rozměrů<br><b>8. Online tabulkový procesor – vzorce a grafy</b><br>- základní výpočty, funkce, tvorba grafů<br><b>9. Online tabulkový procesor – tisk</b><br>- zobrazení náhledu, tisk do PDF nebo z cloudu<br><b>10. Online prezentace – tvorba a úpravy</b><br>- vytváření snímků, rozložení, motivy<br>- přesouvání snímků, zobrazení, skrytí<br><b>11. Online prezentace – text a formátování</b><br>- práce s textovými poli, úprava písma a barev<br><b>12. Online prezentace – grafika a efekty</b><br>- vkládání a úprava obrázků, přechody, animace | <b>M346</b>       | <b>Člověk a digitální svět</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Práce s webovými aplikacemi</li> <li>- Tvorba webových stránek – Photopea, HTML, CSS, WordPress, Visual studio Code</li> </ul> <p>Integrováno do výuky.</p> |

| Výsledky vzdělávání a kompetence | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Název<br>certifikátu | Průřezová témata |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|
|                                  | <p><b>13. Online prezentace – tisk a předvádění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oprava pravopisu, tisk podkladů, online prezentace</li> </ul> <p><b>14. Tvorba webových stránek + Photopea</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Photopea – úpravy grafiky</li> <li>- Představení HTML a CSS</li> <li>- WordPress</li> <li>- Šablony pro webové stránky</li> <li>- Zdrojové kódy</li> <li>- Zabezpečení webové stránky</li> </ul> |                      |                  |

## Informační technologie

## Ročník 4.

| Výsledky vzdělávání a kompetence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Učivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Název certifikátu | Průřezová témata                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje data a informace, vysvětluje hrozby počítačové kriminality;</li> <li>- interpretuje zásady informační bezpečnosti a ochrany osobních údajů;</li> <li>- analyzuje rizika škodlivých programů a aplikuje metody antivirové ochrany;</li> <li>- konfiguruje zabezpečení zařízení, sítí a připojení včetně šifrování a firewallu;</li> <li>- hodnotí důvěryhodnost webových stránek a e-mailové komunikace;</li> <li>- navrhuje strategie bezpečného mazání, zálohování a likvidace dat;</li> <li>- používá principy kybernetické bezpečnosti při každodenní práci s ICT;</li> <li>- vytváří příkazy a programy v jazyku Python/Java;</li> <li>- spouští vlastní programy;</li> <li>- programuje pomocí příkazového řádku;</li> <li>- komunikuje se základní deskou.</li> </ul> | <b>1. Základy bezpečnosti ICT</b><br>- rozdíl mezi daty a informacemi, počítačová kriminalita, hacking<br>- důležitost ochrany dat a osobních údajů, důvěrnost, integrita, dostupnost<br><b>2. Rizika a hodnota informací</b><br>- vnitřní i vnější hrozby, katastrofy, úložiště<br>- správa přístupu, struktura, ochrana údajů<br><b>3. Sociální inženýrství a identita</b><br>- phishing, shoulder surfing, pretexting, skimming<br>- krádež identity, metody zneužití<br><b>4. Ochrana souborů a šifrování</b><br>- šifrování dokumentů, heslování archivů<br>- zabezpečení maker<br><b>5. Škodlivé programy (malware)</b><br>- viry, červi, trojani, spyware, adware, botnety<br>- antiviry, aktualizace, karanténa<br><b>6. Počítačové sítě a firewall</b><br>- typy sítí (LAN, WLAN, VPN), správa a rizika<br>- firewall, povolení a blokování služeb<br><b>7. Zabezpečení bezdrátových sítí</b><br>- WPA/WPA2, MAC filtr, skrytí SSID<br>- osobní hotspoty a bezpečné připojení<br><b>8. Řízení přístupu a hesla</b><br>- účty, uživatelská jména, PIN, biometrie<br>- správa hesel a zásady jejich tvorby<br><b>9. Bezpečné používání webu</b><br>- nastavení prohlížeče, cookies, historie<br>- bezpečné weby, certifikáty, phishing, filtrování<br><b>10. Bezpečná komunikace</b><br>- šifrování e-mailu, digitální podpis, spam, podvody<br>- nastavení soukromí na sociálních sítích, kyberšikana<br><b>11. Mobilní zařízení a aplikace</b><br>- rizika neoficiálních aplikací, oprávnění, ztráta zařízení<br>- ochrana dat v mobilním prostředí<br><b>12. Zálohování a obnova dat</b><br>- pravidelnost, typy úložišť, obnova dat<br><b>13. Bezpečné mazání a likvidace</b><br>- trvalé odstranění dat, degaussing, fyzická likvidace<br><b>14. Arduino</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Představení jazyku Python/Java</li> <li>- Příkazy</li> <li>- Tvorba programu</li> <li>- Spuštění programu</li> </ul> | <b>M12</b>        | <b>Člověk a digitální svět</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spolupráce a výměna informací na internetu</li> <li>- Programování Arduino pomocí jazyku Java / Python</li> </ul> <p>Integrováno do výuky.</p> |

Kaplice .....

.....

PhDr. Zdeňka Lovčí, ředitelka školy

.....

Školská rada