

| Podrobný popis aktivity 2             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Názov aktivity                        | 2.1 Inovácia študijných materiálov a didaktických pomôcok vo výučbe všeobecnovzdelávacích predmetov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cieľ aktivity                         | <p>Cieľom realizácie tejto aktivity je modernizácia vyučovacieho procesu na škole cestou vytvorenia a zavedenia moderných digitálnych a inovovaných učebných materiálov do vyučovacieho procesu, skvalitnenie a zvyšovanie atraktivity štúdia na gymnáziu a modernizácia učební zakúpením moderného vybavenia, didaktických pomôcok, IKT technológie.</p> <p>Zavedenie inovatívneho spôsobu výučby v praxi na základe vytvorených predpokladov na inováciu výučby vybraných povinných predmetov školského vzdelávacieho programu školy, vrátane spracovania odborných textov, pracovných listov alebo didaktických listov potrebných pre výučbu</p> <p>Vytvoriť personálne i materiálne podmienky zvýšenie stupňa digitalizácie vzdelávania v škole prostredníctvom zavádzania nových IKT technológií do výchovno-vzdelávacieho procesu. Zatraktívniť a inovovať vyučovací proces na škole. Dodržaním zásad verejného obstarávania uskutočniť nákup technických zariadení, didaktických a učebných pomôcok.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Trvanie aktivity od – do (dd.mm.rrrr) | 01.10.2014 – 31.08.2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Popis aktivity                        | <p>Realizácia tejto aktivity bude plynule nadväzovať na predchádzajúcu aktivitu, teda Vzdelávanie pedagógov a posilnenie ich kompetencií. (1.1). Táto aktivita je predpokladom pre realizáciu druhej aktivity (inovácie učebných materiálov a ich využitie v praxi vrátane zakúpenia didaktických pomôcok). Počas realizácie aktivity budú môcť pedagógovia využiť vedomosti, zručnosti a informácie nadobudnuté počas realizácie prvej aktivity. Táto aktivita bude spočívať v <b>príprave nových učebných materiálov</b> (v tlačenej alebo digitálnej podobe, prípadne v podobe videozáznamu) a následne v ich aplikácii vo vyučovacom procese. Príprava týchto materiálov má slúžiť na skvalitnenie vyučovacieho procesu, jeho digitalizáciu a zavedenie využívania moderných IKT technológií do procesu vyučovania. Štúdium sa tak stane atraktívnejšie pre žiaka a pedagóg prostredníctvom neho môže využívať svoje nadobudnuté vedomosti, zručnosti, zvyšovať svoju kvalifikáciu, získavať kredity.</p> <p>Nákup nového zariadenia, didaktických pomôcok má slúžiť ako predpoklad pre inováciu postupov a metód vo vyučovacom procese, čo nie je možné bez moderných IKT technológií, ktorými budú v rámci tejto aktivity <b>vybavené učebne v škole</b>. Nakúpená technika bude mať využitie vo vyučovacom procese, kde za pomoci nových učebných pomôcok na jednotlivé predmety, premení vyučovanie na zaujímavejšie, efektívnejšie s možnosťou ponúknuť väčšieho množstva vedomostí žiakom.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Prostredníctvom nákupu novej techniky a učebných pomôcok sa premení tradičné vyučovanie na vyučovanie s novými formami vyučovacieho procesu, ktoré lepšie zabezpečia modernizáciu vyučovacieho procesu. Prostredníctvom novej techniky pedagógovia po úspešnom absolvovaní školení zabezpečia vytvorenie nového digitálneho obsahu daných predmetov a vytvoria predpoklady na digitalizáciu učebných materiálov aj ďalších predmetov.</p> <p>Aktivity sa zúčastní celá cieľová skupina definovaná pre projekt: Pedagógickí zamestnanci strednej školy budú učebné materiály v inovovanej modernej podobe tvoriť a spracovávať a žiaci strednej školy budú nové učebné materiály a nové didaktické pomôcky na vyučovaní využívať.</p> <p><u>Účelom aktivity</u> je zabezpečiť overenie prínosu spracovaných študijných materiálov a učebných pomôcok učiteľov v praxi a posilnenie ich zručností na výučbu zvolených predmetov s využitím IT techniky.</p> <p>Jednotlivé časti aktivity zabezpečujú hlavne učitelia – pedagogickí zamestnanci strednej školy – ktorí sú zapojení do projektu a absolvujú školenia v rámci aktivity 1.1</p> <p><u>Činnosti</u> realizované v rámci tejto aktivity budú:</p> <p><i>2.1.1 Inovácia študijných materiálov a učebných pomôcok vo výučbe všeobecnovzdelávacích predmetov.</i></p> <p>Absolventi vzdelávania o projektovom vyučovaní s využitím IKT získané poznatky a zručnosti aplikujú v ďalšej fáze a to formou spracovania konkrétnej témy v ich predmete formou projektového vyučovania a to pod vedením interného odborného koordinátora aktivity (zameriava sa na obsah spracovávaných častí a metodiku výučby) a externého odborného garanta, ktorý zodpovedá za efektívne a úspešné využitie možností poskytujúcich modernou didaktickou technikou.</p> <p>Činnosť:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Výber vhodných tém na využitie projektového vyučovania</li> <li>• Stanovenie cieľov, postupu a spôsobu vyhodnotenia</li> <li>• príprava obsahovej stránky – pedagogická dokumentácia k príslušnej časti vzdelávania</li> <li>• spracovanie inovovaných študijných materiálov / učebných pomôcok       <ul style="list-style-type: none"> <li>• tvorba materiálov na podporu učiteľa</li> <li>• tvorba materiálov na podporu študentov</li> <li>• vytvorenie nástrojov pre hodnotenie</li> </ul> </li> <li>• finalizácia pedagogickej dokumentácie i nových pomôcok učiteľa</li> <li>• následné používanie nových metód vzdelávania s využitím IKT vo výučbe príslušných predmetov</li> </ul> <p>Výstupy aktivity:</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- zriadenie 1 nového jazykového laboratória
- zriadenie 2 multimedialných centier pre učiteľov
- zriadenie 2 interaktívnych učební
- zriadenie 3 laboratórií pre predmety fyzika, chémia a biológia
- počet zapojených učiteľov: 16 učiteľov inovujúcich učebné materiály, 3 koordinátori a 1 správca učebne - spolu 20 učiteľov
- 23 inovovaných učebných materiálov a didaktických prostriedkov pre výučbu všeobecnovzdelávacích predmetov

Účelom aktivity je skvalitnenie štúdia inovatívnymi metódami, uskutočnením nákupu PC techniky a učebných pomôcok, ktoré sú v súčasnosti finančne nedostupné pre školu.

Inováciou didaktických pomôcok zabezpečíme neustále vytváranie lepších materiálnych podmienok. Pri súčasnom normatívnom financovaní z daného normatívu je nemožné radikálne zlepšiť technické a materiálne vybavenie, zohľadniť špecifickosť výučby, osobitosti a nákladnosť praxe.

V zriadených učebniach bude zabezpečená potrebná vybavenosť pre každého žiaka tak, aby mal postačujúce pracovné prostredie pre výkon praktickej časti vyučovacieho procesu.

Činnosti v rámci aktivity:

#### *2.1.2. Nákup technických zariadení a posilnenie vybavenosti školy*

V rámci tejto aktivity budú do učební zakúpené nové moderné didaktické pomôcky, predovšetkým **IKT technológia a iné zariadenie**, ktoré budú predpokladom pre aplikáciu inovovaných študijných materiálov do vyučovania:

Nákup technických zariadení, didaktickej techniky a učebných pomôcok bude prebiehať takto:

- Výber dodávateľa v súlade s pravidlami verejného obstarávania
- Príprava a podpis kúpnej zmluvy
- Dodávka a inštalácia zariadení vrátane zosieťovania
- Poistenie zariadení nakúpených v rámci projektu
- Skúšobná prevádzka
- Prevádzka nových učební a ich údržba

V rámci projektu nakupujeme a zariaďujeme:

**A) 1 jazykové laboratórium** pre 16 žiakov (1 jazykové laboratórium \* 16 žiakov v každej triede) - vynikajúci nástroj pre výučbu jazykov, ktorý zabezpečuje maximálnu komunikáciu medzi učiteľom a študentmi. Umožňuje zdieľať audiovizuálne zdroje medzi študentskými počítačmi (v analógovej aj digitálnej forme). Pomocou systému je možné tiež kontrolovať a viesť

zadané úlohy od učiteľského počítača a tým mať triedu plne pod kontrolou. Po technickej stránke pozostáva z:

- notebook pre 1 učiteľa s príslušenstvom a softvérom, ktorý je ľahko ovládateľný a celá trieda je ovládaná z učiteľského počítača pomocou intuitívneho rozhrania
- 16 notebookov pre žiakov s príslušenstvom, vrátane kabeláže na pripojenie na sieť
- licencie min. pre 16 žiakov + 1 učiteľa
- **Zariadenie na prenos a konverziu signálu pre každé laboratórium.** Zariadenie umožňujúce pripojenie rôznych obrazových a zvukových zariadení (videorekordéry, audiokazetové prehrávače, DVD prehrávače, atď.). Konvertuje analógové signály do digitálnej formy, ktoré možno následne zdieľať do ostatných študentských počítačov ako materiály pre výučbu
- **Sound Mixer.** Zariadenie na prenos zvuku z učiteľského počítača do ostatných študentských počítačov.
- **Slúchadlá pre študentov a učiteľov.** Slúchadlá s vysoko citlivým mikrofónom. Stereofónne slúchadlá sú vyrobené s vysoko kvalitných materiálov, ktoré zamedzia poškodeniu a sú určené na dlhodobé používanie.
- **Komunikačné zariadenie pre učiteľský počítač a študentské počítače.** Toto zariadenie umožňuje audio komunikáciu vo vysokej kvalite. Je pripojené pomocou USB do počítača, obsahuje výstup pre pripojenie slúchadiel. Možno ním ovládať aj nastavenie hlasitosti a obsahuje aj prídavný USB výstup pre pripojenie externých zariadení.
- zabezpečenie a nabíjanie notebookov - pojazdný vozík pre notebooky je ideálnym riešením pre triedy, v ktorých sa vo výučbe používajú notebooky resp. notebooky. Tieto zariadenia majú dve hlavné funkcie – zabezpečenie notebookov a ich jednoduché nabíjanie. Obsahujú uzamykateľný systém pre bezpečnosť a energetický systém pre úspornosť prevádzky

**B) 2 Interaktívne učebne** – vynikajúci a efektívny nástroj pre výučbu rôznych premetov s využitím interaktívnych možností zakúpenej techniky v zložení:

- 2x interaktívna tabuľa s príslušenstvom
- 2x digitálne pero - pomôcka pre učiteľa na jednoduché ovládanie učebného textu
- 2x aplikačný softvér s inštaláciou - softvér do interaktívneho dataprojektora, ktorú rozširuje jeho možnosti použitia vo výučbe
- 2x vizualizér - neoceniteľná pomôcka učiteľa pri tvorbe inovatívnych učebných pomôcok, ktorý dáva možnosť 3-rozmerného zobrazovania rôznych predmetov do PC a na interaktívnu tabuľu.
- 2x kamera s príslušenstvom - slúži na spracovanie

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>videozáznamu, ktorý môže učiteľ následne využiť ako učebnú pomôcku počas výučby</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2x fotoaparát s príslušenstvom - na spracovanie fotografií, ktoré môže učiteľ následne využiť ako učebnú pomôcku počas výučby</li> <li>➤ 2x multifunkčné zariadenie (tlač, kopírka, skener) pre potreby výučby v interaktívnej učebni na tlač výstupov zo vzdelávania a prác jednotlivých žiakov na hodinách využívajúcich IKT</li> </ul> <p><b>C) 2 Multimediálne centrá pre učiteľov</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Multimediálne centrum pre učiteľa - multimediálny notebook so základným softvérom</li> <li>➤ Multimediálne centrum pre učiteľa - softvér na multimédiá</li> <li>➤ Multimediálne centrum pre učiteľa - multimediálny tablet + softvér</li> <li>➤ Multimediálne centrum pre učiteľa - fotoaparát s príslušenstvom a statív a softvérom na úpravu fotografií</li> </ul> <p><b>D) 3 laboratóriá pre výučbu predmetov fyzika, chémia a biológia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2 x 4ks meracie panely pre učebne fyziky a chémie a 1 x 3 ks meracie panely pre učebňu biológie s cieľom priniesť praktické ukážky a zatriť tak výučbu žiakom aj učiteľom</li> <li>➤ vybrané senzory: pre predmet fyzika - senzor prúdu, tlaku plynu, teploty, napätia, ultrazvukový senzor vzdialenosti; pre predmet chémia - senzor pH zosilňovač, pH elektróda, NH<sub>4</sub><sup>+</sup> senzor, Ca<sup>2+</sup> senzor, Cl<sup>-</sup> senzor; pre predmet biológia - senzor tepu srdca, senzor krvného tlaku, spirometer, EKG senzor, elektródy k EKG senzoru, náhradný filter spirometra, náhradu náustok spirometra</li> </ul> <p><b>E) PC vybavenie pre učiteľov</b> – za účelom vytvorenia podmienok pre modernizáciu výučby a spracovanie nových študijných materiálov</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 20 Notebookov je určených pre 20 učiteľov zapojených do projektu a to na tvorbu a implementáciu inovovaných vzdelávacích pomôcok do vyučovacieho procesu, pre interaktívnu výučbu. Cena obsahuje operačný systém, kancelársky SW, antivírusový program, bežné doplnky - napáľovačku, grafickú kartu, káble, nabíjačku, baterku a ako vyžiadany doplnok aj myšku s technológiu bluetooth a tašku.</li> </ul> <p>V rozpočte projektu sú bližšie uvedené minimálne parametre ku každému druhu zariadenia, aj vyučovací predmet v rámci ktorého budú tieto pomôcky využívané.</p> <p><i>2.1.3. Zabezpečenie prevádzky vrátane údržby IKT systému a</i></p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p><i>aktualizácie systému</i></p> <p><b>Údržba a aktualizácia systému</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Správca PC učební na škole – zabezpečuje chod systému, rieši menšie problémy spojené s prevádzkou HW alebo SW vybavenia systému, pomáha učiteľom s jeho využívaním, má na starosti zaškolenie zamestnancov školy a žiakov na pravidlá využívania systému, nové služby systému, bezpečnostné opatrenia,...</li> <li>➤ Záručný a pozáručný servis</li> </ul> <p>Kvalitatívne výstupy aktivity 2.1:</p> <p>Výsledkom aplikácie nových poznatkov do práce pedagógov bude pre učiteľa aktívnejšie zapojenie žiakov do výučby, ich samostatné myslenie, spolupráca, schopnosť pracovať s informáciami, riešiť problémy, rozhodovať sa, nieť zodpovednosť, komunikačné a sociálne schopnosti v rámci projektového vyučovania. Taktiež spojenie výučby s praxou a nenásilné rozvíjanie kompetencií žiakov.</p> <p><u>Previazanosť aktivity na iné aktivity:</u></p> <p>Vyškoľení učítelia budú schopní spracovať nové, resp. inovovať študijné materiály a učebné pomôcky v aktivite 2.1 a zabezpečovať kvalitnú výučbu stanovených predmetov a voliteľných predmetov v rámci aktivity 2.1. Získané PC zručnosti im tiež uľahčia prácu v novom školskom komunikačnom systéme</p> |
| Metodológia aktivity | <p>Základnou filozofiou aktivity je maximalizovať a zefektívniť využívanie starších PC zariadení, ktoré škola už vlastní a ktoré doplní o nakúpené nové PC celky a zariadenia. Následne potom zabezpečiť jeho bezproblémovú prevádzku.</p> <p>Obstaranie nakupovaných zariadení a učebných pomôcok sa uskutoční v zmysle <u>zákona o verejnom obstarávaní</u>. Zabezpečením výberu ich dodávky podľa zásad verejného obstarávania sa dosiahne finančná efektívnosť činností a zároveň ich vysoká kvalita, keďže bude realizovaná expertmi pre danú oblasť.</p> <p><u>Inovativnosť aktivity:</u> Cieľom aktivity je uskutočnením nákupu učebných pomôcok vyskúšať nový obsah a nové postupy vzdelávania a pripraviť nové modely výučby vybraných predmetov (vrátane použitia IKT a nových učebných pomôcok). Cieľom projektu je získanie poznatkov a skúseností o možnostiach zmien nových modelov, prípadne ich transformácia pre širšie použitie v praxi.</p> <p>Na základe získaných zručností a vedomostí o práci s interaktívnymi technológiami, v oblasti digitalizácie učebných materiálov a používania multimédií a internetu vo vyučovacom procese a ich efektívneho využitia navrhnu pedagógovia <b>nové</b></p>                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>učebné materiály</b>, učebné metódy a postupy s ohľadom na vyučovací predmet a na obstarané nové vybavenie učební. Nové učebné materiály budú vypracované v tlačenej príp. elektronickej podobe, budú zamerané na vybrané vyučovacie predmety (SJ, AJ, NJ, RJ, ŠJ, FJ, Fyzika, Chémia, Matematika, Biológia, Geografia, Informatika, Výchovné predmety, Dejepis, Občianska náuka) a aplikované do 02/2015. V prípade väčšiny vyučovacích predmetov bude za 1 vyučovací predmet členom odborného tímu 1 učiteľ, ale budú aj predmety, kde budú do inovácie učebných textov zapojení viacerí pedagógovia (SJ, Fyzika). Aktivita bude prebiehať popri realizácii školení v oblasti IKT, teda od 04/2014 do 02//2015, tak aby učebné materiály mohli byť aplikované počas vyučovania v novom školskom roku od 09/2014.</p> <p>K realizácii aktivity je potrebné zabezpečiť <b>grafické spracovanie</b> nových učebných materiálov, čo je značne finančne náročné a škola nedisponuje možnosťami, ani technikou na to, aby si zabezpečila spracovanie týchto materiálov do konečnej podoby z vlastných zdrojov a vlastnými prostriedkami. Nové spracované materiály budú vytvorené v rozličnom formáte, bude použitá rozličná väzba, kvalita a veľkosť papiera, typ grafiky, to všetko je zohľadnené v sume za grafické spracovanie. Okrem toho je k realizácii tejto aktivity nevyhnutné zakúpenie <b>školiaceho materiálu</b> (učebnice, učebné pomôcky), ktoré sú bližšie uvedené a definované v rozpočte projektu – komentár. Všetky tieto výdavky bolo nevyhnutné zahrnúť do rozpočtu, keďže gymnázium nemá možnosti, ako si tieto potrebné prostriedky zabezpečiť z vlastných, resp. iných zdrojov.</p> <p>Po zaškolení učiteľov založenom na najmodernejších poznatkoch z oblasti informačno-komunikačných technológií a moderných metód výučby nadchádza ďalšia etapa projektu, ktorá slúži na prenesenie novozískaných poznatkov a zručností do praxe. Konkrétne sa jedná o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Spracovanie pedagogickej dokumentácie k novým predmetom, resp. k inovovaným častiam povinných predmetov vyučovaných na SŠ</li> <li>➤ Spracovanie nových, resp. inovovanie existujúcich študijných materiálov používaných pri výučbe</li> <li>➤ Spracovanie nových, resp. inovácia používaných učebných didaktických pomôcok v závislosti od daného vyučovacieho predmetu</li> </ul> <p>Za účelom čo najkvalitnejšieho spracovania týchto inovovaných produktov budú zostavené „mini“ pracovné skupiny, ktorých členmi budú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Konkrétny učiteľ, ktorý na základe školení spracováva zadané vyučovacie bloky s využitím moderných postupov výučby s maximálnym využitím možnosti IKT techniky dostupnej v škole</li> <li>➤ Odborný koordinátor aktivity, ktorý daného učiteľa usmerňuje po metodickej stránke s cieľom dodržať základné pravidlá</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <p>pedagogiky pre danú vekovú kategóriu žiakov, pomáha s odbornou literatúrou a pod.</p> <p>Na základe tejto spolupráce a s využitím synergického efektu budú spracované dokumenty a materiály, ktoré budú následne overené v praxi – teda príslušný učiteľ odučí v určenej triede overovací cyklus inovovaného vzdelávania. Po jeho ukončení zmonitoruje pochopenie témy žiakmi, ďalej sa porozpráva so žiakmi a spýta sa na ich názor – či ich takýto spôsob výučby zaujal, čo sa im páčilo najviac a čo by zmenili,... na základe tejto analýzy a vlastných postrehov následne upraví pedagogickú dokumentáciu alebo použité pomôcky učiteľa. Takáto finálna podoba nových vyučovacích predmetov alebo blokov bude následne implementovaná do ďalších tried a vyučovacích hodín.</p> <p><u>Inovativnosť aktivity:</u> Predpokladáme, že na základe zaškolenia pedagógov založenom na najmodernejších poznatkoch z oblasti IT technológií pripravíme pedagógov našej školy na novú formu vzdelávania tak, aby dokázali pripraviť žiaka do ďalších stupňov vzdelávania efektívnejšie ako doteraz a aby ho pripravovali aj na celoživotné vzdelávanie, ktoré je v nastupujúcej ekonomike založenej na vedomostiach nevyhnutné. Za kľúčové považujeme to, že <i>aktérmi zmeny formy vzdelávania musia byť samotní učitelia.</i></p> |
| Cieľová skupina | <p><b>1.) Pedagogickí zamestnanci strednej školy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veľkosť cieľovej skupiny: <b>20</b></li> <li>- predpokladaná veková štruktúra <ul style="list-style-type: none"> <li>o do 30 rokov: 1</li> <li>o vo veku 31 – 50 rokov: 17</li> <li>o nad 50 rokov: 2</li> </ul> </li> <li>- geografické umiestnenie <ul style="list-style-type: none"> <li>o okres Snina: 18</li> <li>o okres Humenné: 2</li> </ul> </li> <li>- vzdelanostnú úroveň <ul style="list-style-type: none"> <li>o vysokoškolské vzdelanie: 20</li> <li>o stredoškolské vzdelanie: 0</li> </ul> </li> <li>- pohlavie <ul style="list-style-type: none"> <li>o ženy: 17</li> <li>o Muži: 3</li> </ul> </li> <li>- národnosť/etnická príslušnosť <ul style="list-style-type: none"> <li>o slovenská: 19</li> <li>o ruská: 0</li> <li>o ukrajinská: 1</li> </ul> </li> </ul> <p>zdravotné postihnutie: 0</p> <p><b>2.) Žiaci strednej školy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veľkosť cieľovej skupiny: <b>230</b></li> <li>- predpokladaná veková štruktúra <ul style="list-style-type: none"> <li>o 1.stupeň: 20</li> <li>o 2.stupeň: 210</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                      |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- geografické umiestnenie <ul style="list-style-type: none"> <li>o okres Snina: 224</li> <li>o okres Humenné: 3</li> <li>o Ukrajina: 3</li> </ul> </li> <li>- vzdelanostná úroveň <ul style="list-style-type: none"> <li>o ukončené ZŠ vzdelanie: 175</li> <li>o nižší stupeň 8-roč. štúdia: 55</li> </ul> </li> <li>- pohlavie <ul style="list-style-type: none"> <li>o ženy: 143</li> <li>o muži: 87</li> </ul> </li> <li>- národnosť/etnická príslušnosť <ul style="list-style-type: none"> <li>o slovenská: 219</li> <li>o rusínska: 4</li> <li>o ukrajinská: 7</li> </ul> </li> <li>- zdravotné postihnutie: 0</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Výstupy aktivity | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nové študijné inovatívne materiály v tlačenej a elektronickej verzii (brožúry, slovníky, pracovné listy, príručky, katalógy)</li> <li>- digitalizované učebné materiály (prezentácie v programe Power point, interaktívne prezentácie, výukové programy, katalógy, výukové programy)</li> <li>- videozáznamy rečníckych prejavov študentov v rôznych jazykoch</li> <li>- inovované učebné metódy a postupy</li> <li>- využívanie IKT technológií vo vyučovacom procese</li> <li>- nákup vybavenia/zariadenia do učební (didaktické pomôcky, IKT technika a pod.)</li> <li>- zriadenie a prevádzka 1 nového jazykového laboratória pre 16 žiakov</li> <li>- zriadenie a prevádzka 2 multimediálnych centier pre učiteľov</li> <li>- zriadenie a prevádzka 2 interaktívnych učební</li> <li>- zriadenie 3 laboratórií pre predmety fyzika, chémia a biológia</li> <li>- nákup 20 notebookov a 2 multifunkčných zariadení pre prácu učiteľov</li> </ul> <p>Absolventi strednej školy lepšie pripravení pre potreby ďalších stupňov vzdelávania prispôsobených pre potreby trhu práce vo vedomostnej spoločnosti, čo dosiahneme inováciou obsahu, metód vzdelávacieho procesu a používaných moderných učebných pomôcok s využitím IKT.</p> <p><u>Kvantifikovateľné výstupy:</u><br/> 20 pedagogickí zamestnanci (učitelia) zapojení do aktivity<br/> 23 nových, resp. inovovaných učebných materiálov<br/> 45 inovovaných didaktických prostriedkov</p> <p><u>Transfer výstupu na ďalšie aktivity:</u><br/> Vyškolení učitelia budú schopní spracovať nové, resp. inovovať</p> |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | študijné materiály a učebné pomôcky na základe získaných poznatkov a zručností v rámci aktivity 1.1 a s využitím infraštruktúry, ktorá je výstupom aktivity 2.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Spôsob získavania spätnej väzby | <p>Zber údajov potrebných pre získanie spätnej väzby bude prostredníctvom dotazníkov, pozorovaním.</p> <p>Na vyhodnotenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ splnenia stanovených výstupov slúži odovzdanie a spočítanie inovovaných študijných materiálov a didaktických učebných pomôcok</li> <li>○ efektívnosti vynaložených prostriedkov slúži časť aktivity 2.1., v rámci ktorej dôjde k praktickému overeniu nových častí vzdelávania vrátane inovovaných učebných materiálov a učebných pomôcok v rámci výučby konkrétnych tém v určených predmetoch (viac pri popise metodológie aktivity)</li> </ul> <p>na základe tohto overovacieho vyučovania môže príslušný učiteľ zmeniť, doplniť alebo prepracovať spracované študijné materiály a didaktické pomôcky tak, aby lepšie splnili požiadavky učiteľa a názornejšie pomohli žiakom k pochopeniu danej vyučovacej témy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ na vyhodnotenie splnenia stanovených výstupov slúži: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ dokumentácia z verejného obstarávania nákupov jednotlivých zariadení</li> <li>○ účtovníctvo projektu, v ktorom sú zaznamenané všetky finančné pohyby a teda i nákup techniky</li> <li>○ zoznam nakúpených zariadení</li> <li>○ poisťná zmluva</li> </ul> </li> <li>○ na zabezpečenie efektívnosti vynaložených prostriedkov slúži práve verejné obstarávanie, v rámci ktorého bude vybraný dodávateľ s najnižšou cenou pri dodržaní stanovených podmienok účasti a špecifikácie zákazky</li> <li>○ na vyhodnotenie efektívnosti využívania nových PC učební slúži evidencia výučby v týchto triedach</li> </ul> <p>vyhodnotenie spoľahlivosti nakúpených zariadení je možné sledovať cez počet potrebných servisných zásahov</p> |