

Inovácie v predmetoch:

Matematika

Matematika má rozvíjať logické a kritické myslenie, schopnosť argumentovať a komunikovať a spolupracovať v skupine pri riešení problému.

Naším cieľom je spracovať a overiť v praxi nové vzdelávacie materiály a učebné testy pre študentov, ktoré budú vo forme elektronických učebníc alebo Power Pointových prezentácií.

Zakúpenie vyučovacieho programu Cabri II Plus a Cabri 3D v2 umožní žiakom rýchlejšie a presnejšie rysovanie a zároveň podporuje a trénuje geometrické rozmyšľanie. Používanie tohto programu prispeje k modernizácii vyučovania matematiky a aktívnemu využívaniu digitálnej technológie.

Chémia

Budeme modernizovať školské chemické laboratórium, čo spolu s vytvorenými učebnými textami a metodickými príručkami (napr. návody na laboratórne cvičenia) umožní zefektívniť vyučovací proces, umožní významne rozšíriť spektrum laboratórnych experimentov a implementovať laboratórne cvičenia s bádateľskou činnosťou žiakov (žiaci sa naučia diskutovať, formulovať hypotézy, prakticky ich overiť, vyvodiť závery a prezentovať ich pred spolužiakmi). Spetrením chemických laboratórnych cvičení budú experimenty prostredníctvom systému IP-COACH.

Fyzika

Jedna z metód poznania vo fyzikálnej vede je experimentálna metóda. V školskej fyzike, kedy žiak objavuje preňho neznáme poznatky, javy a zákony, má veľký význam otázka fyzikálnych meraní, prostredníctvom ktorých získavame fyzikálne dáta, ktoré je potom potrebné vhodným spôsobom spracovať a interpretovať.

Pri vhodnom technickom vybavení je počítač schopný snímať dáta z reálneho fyzikálneho experimentu, rýchlo ich dokáže spracovať a graficky zobraziť.

Jedným zo systémov, ktorý umožňuje takéto využitie počítača je integrovaný školský, merací, modelovací a riadiaci systém IP-COACH.

Počítačové zostavy so softvérom Coach 6, CoachLabII+ interfejs a so senzormi vzdialenosti, sily, teploty, tlaku plynu, zvuku pre laboratórne merania a interaktívne prednáškové demonštrácie umožnia žiakom prekonať nedostatky bežného vyučovania ako je izolovanosť, odtrhnutosť od reality, zmechanizovanie a strnulosť školskej práce, odcudzenie od záujmov žiakov, jednostranné pamäťové učenie a nízku motiváciu.

Biológia

Naše biologické laboratórium zmodernizujeme zakúpením:

1. Interaktívnej tabule s dataprojektorom, programu Logger Pro 3 a LabQuest 2 - interfejsová jednotka.
2. Školských laboratórnych mikroskopov a lupy s osvetlením - budú slúžiť k nácviku a rozvoju zručností potrebných pre riešenie náročnejších praktických cvičení..

3. Spirometra - dá sa použiť na rozličné merania súvisiace s tokom vzduchu a s kapacitou pľúc, EKG senzora - meria vlnový priebeh elektrického potenciálu srdca.
4. Laboratórium plánujeme vybaviť rôznymi novými modelmi na podstavcoch ako sú: model ľudskeho oka, model ucha, model obličky, lebka človeka didaktická, model prierezu kolenného kĺbu, pružný model chrbtice, model DNA – jednotlivé modely dávajú žiakom lepšiu predstavivosť o presnej stavbe jednotlivých orgánov.
5. Zakúpením výukových interaktívnych programov CD - Cievna sústava, Dýchacia sústava, Nervová sústava, Rozmnožovacia sústava a Tráviaca sústava sa môžu žiaci oboznámiť s funkciami ľudskeho tela a pochopiť súvislosti orgánov.

Geografia

Cieľom projektu je inovovať obsah vzdelávania v predmete geografia, jednotlivé témy sprístupniť efektívnejšie a pútavejšie vytvorením množstva inovovaných učebných textov, učebných materiálov, metodických príručiek/postupov a didaktických pomôcok v digitálnej podobe a požívaním nových IKT vo vyučovacom procese, ako aj vytvoriť kladný vzťah k predmetu a motivovať žiakov pre jeho ďalšie štúdium na vysokej škole.

Vybrané tematické celky (ako napríklad kartografia) budú prebiehať v inovovaných odborných učebniach, kde si žiaci vyskúšajú tvorbu elektronických máp, budú pracovať s animovaným interaktívnym digitálnym terénnym modelom, ktorý je formou kartografickej vizualizácie.

Informatika

Inováciou a modernizáciou metód, zavedením nových pracovných listov a programov pre riešenie vzorových príkladov v programovacom jazyku Pascal žiaci získajú praktické zručnosti a návyky v oblasti nových technologických procesov.

Pre túto činnosť budeme využívať inovovanú odbornú učebňu, ktorú plánujeme zariadiť s PC zostavami, stereo reproduktorom, stavebnicami LEGO NXT Mindstorms - základná súprava, a rôznymi senzormi: Senzor NXT Mindstorms - Hitechnic Accelerometer Sensor (NAC 1040).

Uvedené senzory budú žiaci využívať priamo vo vyučovacom procese pri programovaní, pri práci s robotmi a na tvorbu algoritmov

V rámci ďalšej podpory digitálnych kompetencií žiakov v predmete informatika sa min. 15 žiakov cieľovej skupiny zúčastní ECDL školenia za účelom získania medzinárodného certifikátu na prácu s počítačom.

Anglický a nemecký jazyk

. V predmetoch anglický a nemecký jazyk prebehnú inovácie s cieľom rozvoja integrovaných jazykových kompetencií pre potreby písomného a hovoreného diskurzu, skvalitnenia prípravy na maturitnú skúšku na úrovni B2.

Multifunkčné zariadenie v odbornej učebni nám zároveň umožní vytvárať tlačené kópie elektronických obsahov, ktoré môžu slúžiť ako poznámky z vyučovacej hodiny, alebo príprava na domáce zadania, testy a pod. Skener, laminátor a rezačku, ktoré budú zakúpené pre odborné aktivity vo všetkých inovovaných predmetoch, použijeme pri skenovaní, laminovaní textových a obrazových pomôcok, ktoré majú dlhšiu trvácnosť. Elektronická čítačka napomôže efektívnej práci s monolingválnym slovníkom a elektronickým textom individuálne alebo v skupinách.

Slovenský jazyk

V predmete slovenský jazyk prebehnú inovácie s cieľom ďalšieho rozvoja čitateľskej gramotnosti, jazykových kompetencií potrebných pri každodennej komunikácii vo formálnych i neformálnych situáciách, s cieľom rozlišovať syntaktické a morfológické javy v texte a hovorenej reči, stimulácie tvorivosti a samostatnosti, tolerovaniu odlišných názorov a postojov v aplikácii na vybrané témy medzivojnovnej a modernej literatúry, s cieľom zaujať postoj k správaniu postáv vo vybraných textoch a interpretovať ho na pozadí historického, sociálneho kontextu a pod.

Pri plánovanej tvorbe, overovaní a implementácii učebných textov, učebných materiálov, metodických príručiek/postupov a didaktických pomôcok budeme používať najmä nasledovné odborné didaktické pomôcky a IKT: dataprojektor, interaktívnu tabuľu, počítačové zostavy stereo reproduktor, DVD prehrávač a výučbové DVD (napr. antická, klasicistická, svetová literatúra 20. storočia a pod.), elektronická čítačka a biela tabuľa za účelom názornej prezentácie, rozboru konkrétnych ukážok a vysoko interaktívnej práce s obsahmi učebných textov, učebných materiálov, metodických príručiek/postupov.

Dejepis

Inovácie v tomto predmete prispievajú k širšiemu rozvoju samostatnosti a tvorivosti, ktorú uplatníme aj pri tvorbe historického prameňa z výpovedí pamätníkov – videofilmu k problematike východného Slovenska so začleňovaním sa do ČSR po r. 1945.

Pri plánovanej tvorbe, overovaní a implementácii učebných textov, učebných materiálov, metodických príručiek/postupov a didaktických pomôcok v predmete dejepis budeme používať najmä nasledovné odborné didaktické pomôcky a IKT: dataprojektor, interaktívnu tabuľu, počítačové zostavy stereo reproduktor, DVD prehrávač, výučbové CD-ROM (napr. dejiny na mapách, 20. storočie, obdobie stredoveku i najnovších dejín a pod.), elektronickú čítačku a bielu tabuľu za účelom prezentácie, názornej a vysoko interaktívnej práce s obsahmi učebných textov, učebných materiálov, metodických príručiek/postupov. Pre tieto účely budeme využívať odborné učebne.

Ekonomika

V predmete ekonomika zefektívňujeme teoretickú časť výučby vypracovaním učebnice, čím získame väčší priestor na praktické cvičenia a úlohy (napr.: na tvorbu a prezentáciu podnikateľského projektu, prácu so štatistickými údajmi a príkladmi z praktického ekonomického života a pod.).

Navrhovanými inováciami zefektívňujeme proces výučby, skvalitníme poznatky žiakov a vyskúšame ich praktickú aplikáciu na vybrané ekonomické problémy, čím podporíme najmä rozvoj kritického myslenia, intelektuálnu objektivitu, nestrannosť, komplexnosť a hĺbku myslenia.

Všetky navrhované inovácie v jednotlivých predmetoch zohľadňujú kľúčové kompetencie žiakov, najmä rozvoj schopnosti kriticky myslieť, rozvoj jazykovej a digitálnej gramotnosti a sú v súlade so špecifickými i strategickými cieľmi projektu, keďže smerujú ku trvalému skvalitneniu vzdelávania a postupnej profilácii absolventa nášho gymnázia, ktorý bude odborne pripravený, jazykovo a digitálne kompetentný na ďalšie štúdium na vysokej škole a perspektívne uplatnenie sa na trhu práce vo vedomostnej spoločnosti.