

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

SEZNAM VZDĚLÁVACÍCH MATERIÁLŮ - ANOTACE

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0797
Číslo a název šablony klíčové aktivity	III/2 INOVACE A ZKVALITNĚNÍ VÝUKY PROSTŘEDNICTVÍM ICT
Tematická oblast	2M3 Slovní úlohy III.
Autor	Mgr. Valchařová Andrea

Pořadové číslo	Označení materiálu - přílohy Téma
01	<p>VY_32_INOVACE_2M3_01_pl_Goniometricke_funkce_pr_trojuhelnik VY_32_INOVACE_2M3_01_ml_Goniometricke_funkce_pr_trojuhelnik Goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku</p> <p>Materiál obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu Goniometricke_funkce_v_pr_trojuhelniku. Je určen pro žáky sexty, popřípadě vyšších ročníků, pro připomenutí tohoto tématu ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě.</p> <p>Časová náročnost je 30 minut.</p>
02	<p>VY_32_INOVACE_2M3_02_ml_Trigonometrie_v_anglickem_jazyce VY_32_INOVACE_2M3_02_pl_Trigonometrie_v_anglickem_jazyce Trigonometrie v anglickém jazyce</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu Trigonometrie_v_anglickem_jazyce.</p> <p>Prezentace je vytvořena tak, že zadání jednotlivých úloh se zobrazuje nejdříve v anglickém jazyce a později se zobrazí v českém jazyce. Žáci tak mohou společně s vyučujícím nejdříve analyzovat společně jednotlivá řešení v angličtině.</p> <p>Je určena pro žáky sexty, popřípadě septimy a je určena pro výuku ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>
03	<p>VY_32_INOVACE_2M3_03_tp_Trigonometrie_shrnuti Trigonometrie shrnutí</p> <p>Materiál je testem z tematického celku Trigonometrie. Je určen pro žáky sexty, popř. pro žáky vyšších ročníků při opakování tohoto tématu. Test je rozdělen na skupiny A a B. Každá skupina obsahuje tři úlohy. Hodnocení testu si volí vyučující podle vlastního uvážení.</p> <p>Jedna z možností je nechat možnost žáky vybrat si dvě libovolné úlohy ze tří zadaných.</p> <p>Časová náročnost je 25 minut.</p>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pořadové číslo	Označení materiálu - přílohy Téma
04	<p>VY_32_INOVACE_2M3_04_pl_Povrchy_a_objemy_uvod VY_32_INOVACE_2M3_04_ml_Povrchy_a_objemy_uvod Povrchy a objemy těles</p> <p>Materiál obsahuje návrhy na postupy při řešení slovních úloh z pracovního listu Povrchy_objemy_uvod. Je určen pro žáky sexty, popřípadě vyšších ročníků. Je vhodné jej použít v úvodní části tematického celku Povrchy a objemy těles tohoto ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě.</p> <p>Časová náročnost je 25 minut.</p>
05	<p>VY_32_INOVACE_2M3_05_pl_Hranol VY_32_INOVACE_2M3_05_ml_Hranol Hranol</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu – Hranol. Je určena pro studenty septimy a je určena pro výuku ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě. Obsahuje slovní úlohy z praxe, u kterých si žáci uvědomují, kde se mohou s tělesy tvaru hranolu setkat.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>
06	<p>VY_32_INOVACE_2M3_06_pl_Jehlan VY_32_INOVACE_2M3_06_ml_Jehlan Jehlan</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu – Jehlan.</p> <p>Je určena pro studenty septimy a je určena pro výuku ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě. Obsahuje slovní úlohy z praxe, u kterých si žáci uvědomují, kde se mohou s tělesy tvaru jehlanu setkat.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>
07	<p>VY_32_INOVACE_2M3_07_pl_Valec VY_32_INOVACE_2M3_07_ml_Valec Válec</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu – Valec.</p> <p>Je určena pro studenty septimy a je určena pro výuku ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě. Obsahuje slovní úlohy z praxe, u kterých si žáci uvědomují, kde se mohou s tělesy tvaru válce setkat.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pořadové číslo	Označení materiálu - přílohy Téma
08	<p>VY_32_INOVACE_2M3_08_pl_Kuzel VY_32_INOVACE_2M3_08_ml_Kuzel Kužel</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu – Kuzel.</p> <p>Je určena pro studenty septimy a je určena pro výuku ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě. Obsahuje slovní úlohy z praxe, u kterých si žáci uvědomují, kde se mohou s tělesy tvaru kužele setkat.</p> <p>Časová náročnost bude 1 vyučovací hodina.</p>
09	<p>VY_32_INOVACE_2M2_09_pl_Koule VY_32_INOVACE_2M2_09_ml_Koule Koule</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu – Koule.</p> <p>Je určena pro studenty septimy a je určena pro výuku ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě. Obsahuje slovní úlohy z praxe, u kterých si žáci uvědomují, kde se mohou s tělesy tvaru koule setkat.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>
10	<p>VY_32_INOVACE_2M3_10_pl_Komola_telesa VY_32_INOVACE_2M3_10_ml_Komola_telesa Komolá tělesa</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu – Komola_telesa.</p> <p>Je určena pro studenty septimy a je určena pro výuku ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě. Obsahuje slovní úlohy z praxe, u kterých si žáci uvědomují, kde se mohou s komolými tělesy setkat.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pořadové číslo	Označení materiálu - přílohy Téma
11	<p>VY_32_INOVACE_2M3_11_pl_Reseni_soustav_nerovnic VY_32_INOVACE_2M3_11_ml_Reseni_soustav_nerovnic VY_32_INOVACE_2M3_11_os_Soustava_graficky_priklad_1 VY_32_INOVACE_2M3_11_os_Soustava_graficky_priklad_2 VY_32_INOVACE_2M3_11_os_Soustavy_resitel Řešení soustav nerovnic</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh, které vedou k soustavě nerovnic.</p> <p>V prezentaci je zobrazeno a popsáno jak grafické řešení, tak algebraické řešení pomocí programu Microsoft Excel 2007. Obě metody řešení jsou vytvořeny v souborech, které jsou přiloženy k této prezentaci.</p> <p>Prezentace je vytvořena tak, že řešení jednotlivých úloh se zobrazuje postupně a žáci tak mohou společně s vyučujícím analyzovat společně jednotlivá řešení, která získávají při jednotlivých metodách řešení.</p> <p>Je určena pro žáky septimy, popřípadě oktávy a je určena pro výuku v ICT učebně nebo procvičování při domácí přípravě.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>
12	<p>VY_32_INOVACE_2M3_11_pl_Reseni_soustav_nerovnic_binarni_promenne VY_32_INOVACE_2M3_11_ml_Reseni_soustav_nerovnic_binarni_promenne Řešení soustav nerovnic - binární proměnné</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh, které vedou k soustavě nerovnic.</p> <p>V prezentaci je zobrazeno a popsáno algebraické řešení pomocí programu Microsoft Excel 2007. Tato metoda řešení je vytvořeny v souboru, který jsou přiložen k této prezentaci.</p> <p>Prezentace je vytvořena tak, že řešení jednotlivých úloh se zobrazuje postupně a žáci tak mohou společně s vyučujícím analyzovat společně jednotlivá řešení, která získávají při řešení jednotlivých úloh.</p> <p>Je určena pro žáky septimy, popřípadě oktávy a je určena pro výuku v ICT učebně nebo procvičování při domácí přípravě.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pořadové číslo	Označení materiálu - přílohy Téma
13	<p>VY_32_INOVACE_2M3_13_pl_Kombinatorika_ulohy_bez_opakovani VY_32_INOVACE_2M3_13_ml_Kombinatorika_ulohy_bez_opakovani Kombinatorika – úlohy bez opakování</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu – Kombinatorika – úlohy bez opakování. Žáci tak mohou společně s vyučujícím nejdříve analyzovat společně jednotlivá řešení úloh vedoucím k užití permutací, variací a kombinací bez opakování.</p> <p>V úlohách se žáci rovněž setkají s užitím kombinatorických pravidel součtu a součinu. Je určena pro studenty oktávy a je určena pro výuku ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě. Vyžaduje se znalost pojmů faktoriál a kombinační číslo.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>
14	<p>VY_32_INOVACE_2M3_14_pl_Kombinatorika_ulohy_s_opakovanim VY_32_INOVACE_2M3_14_ml_Kombinatorika_ulohy_s_opakovanim Kombinatorika – úlohy s opakováním</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu – Kombinatorika – úlohy s opakováním. Žáci tak mohou společně s vyučujícím nejdříve analyzovat společně jednotlivá řešení úloh vedoucím k užití permutací, variací a kombinací s opakováním.</p> <p>V úlohách se žáci rovněž setkají s užitím kombinatorických pravidel součtu a součinu. Je určena pro studenty oktávy a je určena pro výuku ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě. Vyžaduje se znalost pojmů faktoriál a kombinační číslo.</p> <p>Je vhodné tento materiál použít až po použití materiálů: VY_32_INOVACE_2M3_13_pl_Kombinatorika_ulohy_bez_opakovani VY_32_INOVACE_2M3_13_ml_Kombinatorika_ulohy_bez_opakovani</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>
15	<p>VY_INOVACE_2M3_15_pl_Pravdepodobnost_1 VY_INOVACE_2M3_15_ml_Pravdepodobnost_1 VY_INOVACE_2M3_15_os_Pravdepodobnost_1 Pravděpodobnost 1</p> <p>Materiál obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu Pravděpodobnost 1. Je určen pro žáky oktávy k procvičení a upevnění základních pojmů z oblasti Pravděpodobnosti. V materiálu se objevuje užití základního výpočtu pravděpodobnosti, pravděpodobnost jevu opačného a součet pravděpodobností jevu. První úloha v pořadí je řešena i obecně a graficky je znázorněna v přídatném souboru.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pořadové číslo	Označení materiálu - přílohy Téma
16	<p>VY_INOVACE_2M3_16_pl_Pravdepodobnost_2 VY_INOVACE_2M3_16_ml_Pravdepodobnost_2 Pravděpodobnost 2</p> <p>Materiál obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu Pravdepodobnost_2. Je určena pro studenty oktávy a je určena pro skupinovou výuku ve třídě nebo učebně IKT. Dále lze materiál použít jako procvičování při domácí přípravě. Jednotlivé úlohy patří k úlohám z oblasti pravděpodobnosti. V digitálním materiálu je ihned k dispozici hodnocení jednotlivých výsledků úloh a tím uvědomění chybných výsledků. Materiál lze použít jako opakovací test, dle uvážení vyučujícího.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>
17	<p>VY_32_INOVACE_2M3_17_pl_Statistika_1 VY_32_INOVACE_2M3_17_ml_Statistika_1 Statistika 1</p> <p>Materiál obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu Statistika_1. Je určena pro studenty oktávy a je určena pro výuku ve třídě nebo IKT učebně, dále k procvičování při domácí přípravě. Jednotlivé úlohy patří k základním úlohám z oblasti statistiky, kde jsou použity pojmy aritmetický, vážený i geometrický průměr, modus, medián, dále četnost, relativní četnost a kumulativní četnost. V materiálu jsou uvedeny grafy znázorňující histogram a diagram kumulativních četností. Lze použít jako cvičný test dle uvážení vyučujícího. Je vhodné na začátku teoreticky zopakovat základní pojmy statistiky.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>
18	<p>VY_32_INOVACE_2M3_18_pl_Statistika_2 VY_32_INOVACE_2M3_18_ml_Statistika_2 Statistika 2</p> <p>Materiál obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu Statistika_2 a navazuje na materiál Statistika_1. Je určena pro studenty oktávy a je určena pro výuku ve třídě nebo IKT učebně, dále k procvičování při domácí přípravě. Jednotlivé úlohy patří k pokročilejším úlohám z oblasti statistiky, kde jsou použity pojmy rozptyl, směrodatná odchylka, variační koeficient, kvantil. V materiálu jsou uvedeny grafy znázorňující histogram rovnoměrného a normálního rozdělení pravděpodobnosti. Lze použít jako cvičný test dle uvážení vyučujícího.</p> <p>Je vhodné na začátku teoreticky zopakovat základní pojmy statistiky.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pořadové číslo	Označení materiálu - přílohy Téma
19	<p>VY_32_INOVACE_2M3_19_pl_Statistika_3 VY_32_INOVACE_2M3_19_ml_Statistika_3 Statistika 3</p> <p>Materiál obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu Statistika_3 a navazuje na materiály Statistika_1 a Statistika_2. Je určena pro studenty oktávy a je určena pro výuku ve třídě nebo IKT učebně, dále k procvičování při domácí přípravě. Jednotlivé úlohy patří k oblasti statistiky zabývající se lineární závislostí veličin metodou zvanou korelace veličin. V materiálu jsou uvedeny grafy znázorňující závislost veličin. Lze použít jako cvičný test dle uvážení vyučujícího. Je vhodné na začátku teoreticky zopakovat základní pojmy statistiky.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>
20	<p>VY_32_INOVACE_2M2_20_pr_Uziti_derivace VY_32_INOVACE_2M2_20_os_Uziti_derivace_priklad_1 VY_32_INOVACE_2M2_20_os_Uziti_derivace_priklad_2 Užití derivace</p> <p>Prezentace obsahuje řešení slovních úloh z pracovního listu – Užití derivace.</p> <p>Je určena pro studenty oktávy a je určena pro výuku ve třídě nebo procvičování při domácí přípravě. Obsahuje úlohy vedoucí k hledání lokálního extrému funkce, který lze nalézt graficky nebo početně užitím derivace.</p> <p>K prezentaci jsou ještě vytvořeny soubory v programu Geogebra, ve kterých jsou vytvořeny funkce, jejichž extrém hledáme ve slovních úlohách.</p> <p>Časová náročnost je 1 vyučovací hodina.</p>



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Typ materiálu

pl	pracovní list
lp	laboratorní práce
pr	prezentace (video, zvukový záznam, animace, powerpointová prezentace, ...)
tp	test, písemky
ml	metodický list (prezentace s řešením, návod a řešení, ...)
os	ostatní

Materiál v původním formátu, zpracovaný v rámci projektu „EU peníze středním školám“, je dostupný na webových stránkách školy www.gyohavl.cz.

V případě zájmu o DUM v původním formátu kontaktujte koordinátorku projektu EU peníze středním školám **RNDr. Zuzanu Kozubovou** (zuzana.kozubova@gyohavl.cz) nebo ICT koordinátora školy **Mgr. Petra Janíka** (petr.janik@gyohavl.cz).