

**Štvrtročná správa o činnosti pedagogického zamestnanca pre štandardnú stupnicu jednotkových nákladov „hodinová sadzba učiteľa/učiteľov podľa kategórie škôl (ZŠ, SŠ) - počet hodín strávených vzdelávacími aktivitami („extra hodiny“)**

Operačný program	Ľudské zdroje
Prioritná os	Vzdelávanie
Prijímateľ	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Názov projektu	Zvyšovanie úrovne gramotnosti žiakov v duálnom vzdelávaní modernizáciou výchovno-vzdelávacieho procesu
Kód ITMS ŽoP	
Meno a priezvisko pedagogického zamestnanca	RNDr. Jarmila Smatanová
Druh školy	SŠ
Názov a číslo rozpočtovej položky rozpočtu projektu	Extra hodiny 4.6.1.
Obdobie vykonávanej činnosti	01.02.2021 – 31.03.2021

### **Správa o činnosti - matematika**

**Február** - v tomto mesiaci bolo odučených 12 extra hodín z predmetu Matematika (6 extra hodín v 3. ročníku, 6 extra hodín v 4. ročníku).

**Marec** - v tomto mesiaci bolo odučených 18 extra hodín z predmetu Matematika (8 extra hodín v 3. ročníku, 10 extra hodín v 4. ročníku).

#### **Celkový súpis odučených hodín za mesiac február:**

- Tretí ročník
  - trieda III. A – 2 extra hodiny: 1 h – 1. sk./1 h – 2. sk.
  - trieda III. B – 4 extra hodiny: 2 h – 1. sk./2 h – 2. sk.
- Štvrtý ročník
  - trieda IV. A – 2 extra hodiny: 1 h – 1. sk./1 h – 2. sk.
  - trieda IV. B – 4 extra hodiny: 2 h – 1. sk./2 h – 2. sk.

#### **Celkový súpis odučených hodín za mesiac marec:**

- Tretí ročník
  - trieda III. A – 4 extra hodiny: 2 h – 1. sk./2 h – 2. sk.
  - trieda III. B – 4 extra hodiny: 2 h – 1. sk./2 h – 2. sk.
- Štvrtý ročník
  - trieda IV. A – 6 extra hodín: 3 h – 1. sk./3 h – 2. sk.
  - trieda IV. B – 4 extra hodiny: 3 h – 1. sk./1 h – 2. sk.

## **Zoznam hodín a detailný popis činností vykonávaných v rámci extra hodín po ročníkoch**

### **Tretí ročník – trieda III. A**

05.02.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Obvod a obsah kruhu*. So žiakmi sme si nakreslili kruh a kružnicu, povedali sme si rozdiel medzi nimi, zadefinovali sme si určujúce prvky kružnice a zopakovali vzorce na obvod a obsah kruhu. Potom žiaci riešili praktické slovné úlohy. Pri úlohách sa stretli aj s pojmom medzikružie a zopakovali si aj vzorce na výpočet iných rovinných útvarov. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

05.02.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Obvod a obsah kruhu*. So žiakmi sme si nakreslili kruh a kružnicu, povedali sme si rozdiel medzi nimi, zadefinovali sme si určujúce prvky kružnice a zopakovali vzorce na obvod a obsah kruhu. Potom žiaci riešili praktické slovné úlohy. Pri úlohách sa stretli aj s pojmom medzikružie a zopakovali si aj vzorce na výpočet iných rovinných útvarov. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

05.03.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Objem a povrch kocky a kvádra*. Odvodenie vzorcov pomocou pripravených papierových modelov s využitím už zopakovaných vzorcov pre výpočet obvodu a obsahu rovinných útvarov. Spoločné riešenie príkladov, prepojených s fyzikou a životom. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

05.03.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Objem a povrch kocky a kvádra*. Odvodenie vzorcov pomocou pripravených papierových modelov s využitím už zopakovaných vzorcov pre výpočet obvodu a obsahu rovinných útvarov. Spoločné riešenie príkladov, prepojených s fyzikou a životom. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

19.03.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Povrch a objem valca*. Žiaci si odvodili vzorce na výpočet objemu a povrchu valca. Spoločne sme sa venovali riešeniu príkladov z praxe, vhodných pre maliarov, strojárův aj stavbárov. Riešením daných príkladov sa žiaci utvrdili o potrebe matematických vedomostí pri rôznych pracovných činnostiach.

19.03.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Povrch a objem valca*. Žiaci si odvodili vzorce na výpočet objemu a povrchu valca. Spoločne sme sa venovali riešeniu príkladov z praxe, vhodných pre maliarov, strojárův aj stavbárov. Riešením daných príkladov sa žiaci utvrdili o potrebe matematických vedomostí pri rôznych pracovných činnostiach.

### **Tretí ročník – trieda III. B**

09.02.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Objem a povrch kocky a kvádra*. Odvodenie vzorcov pomocou pripravených papierových modelov. Spoločné riešenie príkladov, prepojených s fyzikou a životom. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

12.02.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Objem a povrch kocky a kvádra*. Odvodenie vzorcov pomocou pripravených papierových modelov. Spoločné riešenie príkladov, prepojených s fyzikou a životom. Po

online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

23.02.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Objem a povrch valca*. Pomocou papierového modelu sme odvodili vzorce pre objem a povrch valca. Poukázanie na využitie tvaru telesa v architektúre. Spoločné riešenie praktických príkladov s využitím poznatkov z fyziky. Hodnotenie jednotlivých žiakov, ktorí využívali spoločne odvodené vzorce pre objem a povrch valca. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

26.02.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Objem a povrch valca*. Pomocou papierového modelu sme odvodili vzorce pre objem a povrch valca. Poukázanie na využitie tvaru telesa v architektúre. Spoločné riešenie praktických príkladov s využitím poznatkov z fyziky. Hodnotenie jednotlivých žiakov, ktorí využívali spoločne odvodené vzorce pre objem a povrch valca. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

09.03.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Objem a povrch kocky, kvádra a valca - opakovanie*. Žiaci sa riešením praktických príkladov z fyziky a zo života (nátery budov, stavebné projekty... ) uistili, že vzorce pre povrch a objem telies využijú aj v bežnom živote. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

12.03.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Objem a povrch kocky, kvádra a valca - opakovanie*. Žiaci sa riešením praktických príkladov z fyziky a zo života (nátery budov, stavebné projekty... ) uistili, že vzorce pre povrch a objem telies využijú aj v bežnom živote. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

23.03.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Objem a povrch ihlana*. Spoločne so žiakmi sme odvodili vzorce pre výpočet povrchu a objemu valca. K lepšej názornosti som využila papierový rozkladací model valca, keďže nie je možné v online výuke využiť predmety daného tvaru, ktoré nás obklopujú v životnom priestore. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

26.03.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Objem a povrch ihlana*. Spoločne so žiakmi sme odvodili vzorce pre výpočet povrchu a objemu valca. K lepšej názornosti som využila papierový rozkladací model valca, keďže nie je možné v online výuke využiť predmety daného tvaru, ktoré nás obklopujú v životnom priestore. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

#### **Štvrtý ročník – trieda IV. A**

03.02.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Pravdepodobnosť náhodného javu*. Žiakom som vysvetlila základné pojmy, vypočítala vzorový príklad. Spoločne sme riešili ďalšie príklady stupňovaním náročnosti. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

03.02.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Pravdepodobnosť náhodného javu*. Žiakom som vysvetlila základné pojmy, vypočítala vzorový príklad. Spoločne sme riešili ďalšie príklady stupňovaním náročnosti. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

03.03.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Klasická definícia pravdepodobnosti*. Žiakom som vysvetlila základné pojmy, vypočítala vzorový príklad. Spoločne sme riešili ďalšie príklady stupňovaním náročnosti. Žiakom som vysvetlila použitie pravdepodobnosti Štatistickým úradom SR, ktorý vytvára pravdepodobné scenáre vývoja súčasnej pandemickej situácie so šírením COVID 19. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

03.03.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Klasická definícia pravdepodobnosti*. Žiakom som vysvetlila základné pojmy, vypočítala vzorový príklad. Spoločne sme riešili ďalšie príklady stupňovaním náročnosti. Žiakom som vysvetlila použitie pravdepodobnosti Štatistickým úradom SR, ktorý vytvára pravdepodobné scenáre vývoja súčasnej pandemickej situácie so šírením COVID 19. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail

17.03.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Klasická definícia pravdepodobnosti*. Riešenie úloh na pravdepodobnosť nezávislých javov. Základné vzorce na pravdepodobnosť som rozšírila o výpočet pravdepodobnosti pre zjednotenie a prienik javov. Riešili sme náročné príklady s využitím poznatkov z predchádzajúcich vyučovacích hodín a tiež použitím logiky. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

17.03.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Klasická definícia pravdepodobnosti*. Riešenie úloh na pravdepodobnosť nezávislých javov. Základné vzorce na pravdepodobnosť som rozšírila o výpočet pravdepodobnosti pre zjednotenie a prienik javov. Riešili sme náročné príklady s využitím poznatkov z predchádzajúcich vyučovacích hodín a tiež použitím logiky. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

31.03.2021 – 1. sk. prezenčná hodina, téma *Klasická definícia pravdepodobnosti*. Krátko sme zopakovali vzorce, prácu s kalkulačkou. Žiaci potom samostatne riešili príklady v písomnej práci na pravdepodobnosť nezávislých javov.

31.03.2021 – 2. sk. prezenčná hodina, téma *Klasická definícia pravdepodobnosti*. Krátko sme zopakovali vzorce, prácu s kalkulačkou. Žiaci potom samostatne riešili príklady v písomnej práci na pravdepodobnosť nezávislých javov.

### **Štvrtý ročník – trieda IV. B**

10.02.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Riešenie kombinatorických úloh*. Riešenie príkladov na precvičenie výpočtov podľa vzorca. Motivačné príklady proti hazardným hrám. Výpočty pomocou kalkulačky. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

10.02.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Riešenie kombinatorických úloh*. Riešenie príkladov na precvičenie výpočtov podľa vzorca. Motivačné príklady proti hazardným hrám. Výpočty pomocou kalkulačky. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

24.02.2021 – 1. sk. prezenčná hodina, téma *Riešenie kombinatorických úloh*. Zopakovanie vzorcov a práce na kalkulačke. Žiakom som poinformovala o často sa opakujúcich chybách v odovzdaných domácich úlohách. Žiaci potom samostatne formou krátkeho testu riešili štyri úlohy z kombinatoriky.

24.02.2021 – 2. sk. prezenčná hodina, téma *Riešenie kombinatorických úloh*. Zopakovanie vzorcov a práce na kalkulačke. Žiakom som poinformovala o často sa opakujúcich chybách v odovzdaných domácich úlohách. Žiaci potom samostatne formou krátkeho testu riešili štyri úlohy z kombinatoriky.

10.03.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Klasická definícia pravdepodobnosti*. Žiakom som vysvetlila základné pojmy, vypočítala vzorový príklad. Spoločne sme riešili ďalšie príklady stupňovaním náročnosti. Žiakom som vysvetlila použitie pravdepodobnosti Štatistickým úradom SR, ktorý vytvára pravdepodobné scenáre vývoja súčasnej pandemickej situácie s šírením COVID 19. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

10.03.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Klasická definícia pravdepodobnosti*. Žiakom som vysvetlila základné pojmy, vypočítala vzorový príklad. Spoločne sme riešili ďalšie príklady stupňovaním náročnosti. Žiakom som vysvetlila použitie pravdepodobnosti Štatistickým úradom SR, ktorý vytvára pravdepodobné scenáre vývoja súčasnej pandemickej situácie s šírením COVID 19. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

24.03.2021 – 1. sk. online hodina, téma *Klasická definícia pravdepodobnosti*. Riešenie úloh na pravdepodobnosť nezávislých javov. Základné vzorce na pravdepodobnosť som rozšírila o výpočet pravdepodobnosti pre zjednotenie a prienik javov. Riešili sme náročné príklady s využitím poznatkov z predchádzajúcich vyučovacích hodín a tiež použitím logiky. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

24.03.2021 – 2. sk. online hodina, téma *Klasická definícia pravdepodobnosti*. Riešenie úloh na pravdepodobnosť nezávislých javov. Základné vzorce na pravdepodobnosť som rozšírila o výpočet pravdepodobnosti pre zjednotenie a prienik javov. Riešili sme náročné príklady s využitím poznatkov z predchádzajúcich vyučovacích hodín a tiež použitím logiky. Po online hodine boli žiakom zadané aj úlohy na domáce precvičenie, ktoré museli vypracovať a odovzdať cez Edupage alebo e-mail.

Vypracoval (meno, priezvisko, dátum)	RNDr. Jarmila Smatanová 07.04.2021
Podpis	
Schválil (meno, priezvisko, dátum)	Mgr. Štefan Capák 09.04.2021
Podpis	