**Gymnázium a ZŠ Sándora Máraiho s vyučovacím jazykom maďarským,**

**Kuzmányho 6, 041 74 Košice**

**Učebné osnovy vyučovacieho predmetu cvičenia z matematiky**

**Názov predmetu:** Cvičenia z matematiky

**Časový rozsah výučby:**

5.ročník – 1 hodina týždenne / 33 hodín ročne - Mgr Csurkó Eva  
6.ročník – 1 hodina týždenne / 33 hodín ročne - Mgr Mičinská Anna  
7.ročník – 1 hodina týždenne / 33 hodín ročne - Mgr Mičinská Anna  
8.ročník – 1 hodina týždenne / 33 hodín ročne - Mgr Lejková Edita  
9.ročník – 1 hodina týždenne / 33 hodín ročne - Mgr Lejková Edita

**Názov Štátneho vzdelávacieho programu:**

V.-IX. ročník: Inovovaný Štátny vzdelávací program pre základné školy (ISCED 2) číslo 2015-5129/5980:2-10A0 (platné od 1. septembra 2015)   
**Názov Školského vzdelávacieho programu: ŠVP** Gymnázium a základná škola Sándora Máraiho s vyučovacím jazykom maďarským, Kuzmányho 6, 041 74 Košice

**Stupeň vzdelania:** nižší stredný

**Vyučovací jazyk:** maďarský

**Charakteristika a ciele vyučovacieho predmetu**

Učebný predmet cvičenia z matematiky v nižšom sekundárnom vzdelávaní je zameraný na rozvoj matematických kompetencií.

Ciele súhlasia s požiadavkami vyučovacieho predmetu.

**Tematické celky predmetu cvičenia z matematiky (hlavné okruhy vzdelávania):**

**V. ročník: 1 hodina týždenne, 33 hodín ročne**

1. Násobenie a delenie prirodzených čísel v obore do 10 000 – 4 hodiny

2. Vytvorenie oboru prirodzených čísel do a nad milión – 5 hodín

3. Počtové výkony s prirodzenými číslami – 7 hodín

4. Geometria a meranie – 5 hodín

5. Uhol a jeho veľkosť, operácie s uhlami – 4 hodiny

6. Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie – 4 hodiny

7. Súmernosť v rovine (osová a stredová) – 4 hodiny

**VI. ročník: 1 hodina týždenne, 33 hodín ročne**

1. Počtové výkony s prirodzenými číslami – 4 hodiny

2. Desatinné čísla. Počtové výkony (operácie) s desatinnými číslami – 9 hodín

3. Celé čísla. Počtové výkony s celými číslami – 5 hodín

4. Obsah obdĺžnika a štvorca a pravouhlého trojuholníka, jednotky obsahu – 4 hodiny

5. Trojuholník, zhodnosť trojuholníkov- 3 hodiny

6. Deliteľnosť prirodzených čísel – 4 hodiny

7. Kombinatorika v úlohách – 4 hodiny

**VII. ročník: 1 hodina týždenne, 33 hodín ročne**

1. Opakovanie a prehlbovanie učiva zo 6. ročníka – 4 hodiny

2. Zlomky. Počtové výkony so zlomkami. Racionálne čísla – 6 hodín

3. Pomer. Priama a nepriama úmernosť – 4 hodiny

4. Objem a povrch kvádra a kocky, premieňanie jednotiek objemu – 5 hodín

5. Percentá, promile – 5 hodín

6. Premenná, výraz, rovnica – 6 hodín

7. Kombinatorika – 3 hodiny

**VIII. ročník: 1 hodina týždenne, 33 hodín ročne**

1. Opakovanie a prehlbovanie učiva zo 7. ročníka – 4 hodiny

2. Premenná, výraz, rovnica – 5 hodín

3. Trojuholník, zhodnosť trojuholníkov – 5 hodín

4. Pytagorova veta – 5 hodín

5. Rovnobežník, lichobežník, trojuholník a ich obvod a obsah – 4 hodiny

6. Kruh, kružnica – 4 hodiny

7. Hranol – 3 hodiny

8. Pravdepodobnosť, štatistika – 3 hodiny

**IX. ročník: 1hodina týždenne, 33 hodín ročne**

1. Opakovanie a prehlbovanie učiva z 8. ročníka – 5 hodín

2. Mocniny a odmocniny, zápis veľkých čísel – 5 hodín

3. Riešenie lineárnych rovníc, nerovníc a sústavy lineárnych rovníc – 8 hodín

4. Ihlan, valec, kužeľ, guľa, ich objem a povrch – 5 hodín

5. Podobnosť trojuholníkov – 3 hodiny

6. Grafické znázornenie závislostí – 5 hodín

7. Štatistika – 2 hodiny

**Učebné zdroje**

|  |
| --- |
| **Odborná literatúra**  V. ročník :  1. Ján Žabka, Pavol Černek: Matematika pre 5. ročník ZŠ  2. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 5. ročník ZŠ 3. Jaroslav Česenek a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre 5. ročník |
| **Odborná literatúra**  VI. ročník:  1. Ján Žabka, Pavol Černek: Matematika pre 6. ročník ZŠ  2. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 5. ročník ZŠ  3. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 6. ročník ZŠ  4. Jaroslav Česenek a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre 5. ročník  5. Jaroslav Česenek a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre 6. ročník |
| **Odborná literatúra**  VII. ročník:  1. Ján Žabka, Pavol Černek: Matematika pre 7. ročník ZŠ  2. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 6. ročník ZŠ 3. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 7. ročník ZŠ  4. Jaroslav Česenek a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre 6. ročník  5. Josef Trejbal a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre 7. ročník |
| **Odborná literatúra**  VIII. ročník:  1. Ján Žabka, Pavol Černek: Matematika pre 8. ročník ZŠ  1. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 6. ročník ZŠ  2. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 7. ročník ZŠ  3. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 8. ročník ZŠ  4. Jaroslav Česenek a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre 6. ročník  5. Josef Trejbal a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre 7. ročník  6. RNDr. Ivan Bušek a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre 8. ročník |
| **Odborná literatúra**  IX. ročník:  1. RNDr. V. Kolbaská: Matematika 9  2. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 7. ročník ZŠ  3. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 8. ročník ZŠ  4. Prof. RNDr. O. Šedivý: Matematika pre 9. ročník ZŠ  5. Josef Trejbal a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre 7. ročník  6. RNDr. Ivan Bušek a kol.: Zbierka úloh z matematiky pre 8. ročník |

**Didaktická technika:**

- projektor

- počítač

**Materiálové výučbové prostriedky:**

- modely

- rysovacie pomôcky

**Ďalšie zdroje:**

- internet

- encyklopédie

**Hodnotenie a klasifikácia**

Vyučovací predmet cvičenia z matematiky nie je klasifikovaný.

**Obsah vzdelávania (učivo)**

Príloha č.1: Obsah vzdelávania

Príloha č.2: Časovo – tematický plán