

Inovované učebné osnovy pre 5. – 9. ročník

Vyučovací predmet	Matematika				
Vzdelávacia oblasť	Matematika a práca s informáciami				
Ročník	5.	6.	7.	8.	9.
Štátny vzdelávací program	4	4	4	4	5
Školský vzdelávací program	1	1	1	1	0,5
Spolu	5	5	5	5	5,5

Vo vyučovacom predmete Matematika sa v 5. ročníku zvyšuje v učebných plánoch IŠKVP časová dotácia o 1 hodinu. Táto hodina sa využije na zmenu kvality výkonu v nasledujúcich oblastiach:

- rozvoj algoritmického myslenia,
- výber vhodnej stratégie pri riešení úloh,
- aplikovanie teoretických vedomostí a zručností pri riešení úloh vyplývajúcich z reálneho života,
- rozvoj logického a kritického myslenia, schopnosť argumentovať, komunikovať a spolupracovať pri riešení problému v skupine,
- schopnosť pracovať s návodmi a tvoriť ich, - správnosť používania matematickej symboliky a znázorňovania,
- presnosť rysovania,
- schopnosť čítať s porozumením súvislé texty, ktoré obsahujú čísla, závislosti, vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- budovanie vzťahu medzi matematikou a realitou,
- zvyšovanie matematickej gramotnosti.

Rozsah vyučovania predmetu matematika:

5 hod. týždenne, t. j. 165 hod. za školský rok

Vytvorenie oboru prirodzených čísel do a nad milión	17 h
Geometria a meranie	27 h
Počtové výkony s prirodzenými číslami	19 h
Súmernosť v rovine (osová a stredová)	20 h
Počtové výkony s prirodzenými číslami	40 h
Geometria a meranie	14 h
Riešenie aplikačných úloh a úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie	28 h

Spôsob realizácie prierezových tém:

- Finančná gramotnosť - v tematickom celku Vytvorenie oboru prirodzených do a nad milión – pochopiť vzťah ľudská práca a peniaze, etická súvislosť medzi bohatstvom a chudobou, vysvetliť funkciu peňazí ako prostriedku na zabezpečenie životných potrieb, v tematickom celku Počtové operácie s prirodzenými číslami – osvojiť si, čo znamená hospodárne žiť, hospodárenie v rodinnom prostredí /príjmy, výdavky, sporenie, úvery/.
- Ochrana života a zdravia – bezpečnosť pri práci s rysovacími pomôckami.

Vo vyučovacom predmete Matematika sa v 6. ročníku zvyšuje v učebných plánoch IŠkVP časová dotácia o 1 hodinu. Táto hodina sa využije na zmenu kvality výkonu v nasledujúcich oblastiach:

- rozvoj algoritmického myslenia,
- výber vhodnej stratégie pri riešení úloh,
- aplikovanie teoretických vedomostí a zručností pri riešení úloh vyplývajúcich z reálneho života,
- rozvoj logického a kritického myslenia, schopnosť argumentovať, komunikovať a spolupracovať pri riešení problému v skupine,
- schopnosť pracovať s návodmi a tvoriť ich, - správnosť používania matematickej symboliky a znázorňovania,
- presnosť rysovania,
- schopnosť čítať s porozumením súvislé texty, ktoré obsahujú čísla, závislosti, vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- budovanie vzťahu medzi matematikou a realitou,
- zvyšovanie matematickej gramotnosti.

Rozsah vyučovania predmetu matematika:

5 hod. týždenne, t. j. 165 hod. za školský rok

Počtové operácie s prirodzenými číslami	14 h
Deliteľnosť	15 h
Uhol	21 h
Desatinné čísla	115 h

Spôsob realizácie prierezových tém:

- Finančná gramotnosť: žiak vie vymenovať kroky, ktoré môže jednotlivec podniknúť na ochranu svojich osobných údajov - dokáže opísať problémy, ktoré sa môžu objaviť v prípade, že sa človek stane obeťou krádeže osobných údajov.
- Osobnostný a sociálny rozvoj – žiak sa na čísla pozerá ako na prostriedky objektívneho poznania reality, vďaka nadobudnutým vedomostiam a matematickým zručnostiam si uvedomuje iný, kvalitnejší a hodnotnejší spôsob vnímania okolitej

skutočnosti. Získava sebadôveru pri interpretácii matematických a nematematických textov.

Vo vyučovacom predmete Matematika sa v 7. ročníku zvyšuje v učebných plánoch IŠkVP časová dotácia o 1 hodinu. Táto hodina sa využije na zmenu kvality výkonu v nasledujúcich oblastiach:

- rozvoj algoritmického myslenia,
- výber vhodnej stratégie pri riešení úloh,
- aplikovanie teoretických vedomostí a zručností pri riešení úloh vyplývajúcich z reálneho života,
- rozvoj logického a kritického myslenia, schopnosť argumentovať, komunikovať a spolupracovať pri riešení problému v skupine,
- schopnosť pracovať s návodmi a tvoriť ich, - správnosť používania matematickej symboliky a znázorňovania,
- presnosť rysovania,
- schopnosť čítať s porozumením súvislé texty, ktoré obsahujú čísla, závislosti, vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- budovanie vzťahu medzi matematikou a realitou,
- zvyšovanie matematickej gramotnosti.

Rozsah vyučovania predmetu matematika:

5 hod. týždenne, t. j. 165 hod. za školský rok

Opakovanie učiva 6. roč.	12 h
Racionálne čísla. Zlomky. Počtové výkony so zlomkami	33 h
Percentá	30 h
Objem a povrch kvádra a kocky	33 h
Pomer. Priama a nepriama úmernosť	35 h
Kombinatorika	22 h

Spôsob realizácie prierezových tém:

- Finančná gramotnosť - žiak sa dokáže správne rozhodnúť, na čo minúť peniaze - chápe funkciu peňazí ako prostriedku na zabezpečenie životných potrieb - dokáže opísať, čo znamená pojem ľudská práca - vie vysvetliť vplyv bohatstva a chudoby na životné podmienky rodiny. Vie si osvojiť, čo znamená hospodárne žiť, oboznamuje sa s hospodárením v rodinnom prostredí /príjmy, výdavky, sporenie, úvery/.

Vo vyučovacom predmete Matematika sa v 8. ročníku zvyšuje v učebných plánoch IŠkVP časová dotácia o 1 hodinu. Táto hodina sa využije na zmenu kvality výkonu v nasledujúcich oblastiach:

- rozvoj algoritmického myslenia,
- výber vhodnej stratégie pri riešení úloh,

- aplikovanie teoretických vedomostí a zručností pri riešení úloh vyplývajúcich z reálneho života,
- rozvoj logického a kritického myslenia, schopnosť argumentovať, komunikovať a spolupracovať pri riešení problému v skupine,
- schopnosť pracovať s návodmi a tvoriť ich, - správnosť používania matematickej symboliky a znázorňovania,
- presnosť rysovania,
- schopnosť čítať s porozumením súvislé texty, ktoré obsahujú čísla, závislosti, vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- budovanie vzťahu medzi matematikou a realitou,
- zvyšovanie matematickej gramotnosti.

Rozsah vyučovania predmetu matematika:

5 hod. týždenne, t. j. 165 hod. za školský rok

Opakovanie a prehĺbenie učiva zo 7. ročníka	16 h
Kladné a záporné čísla, početné výkony s celými a desatinnými číslami, racionálne čísla	27 h
Premenná, výraz	35 h
Rovnobežník, lichobežník, obvod a obsah rovnobežníka, lichobežníka a trojuholníka	29 h
Hranol	16 h
Kruh, kružnica	20 h
Pravdepodobnosť, štatistika	10 h
Záverečné opakovanie a zhrnutie učiva 8. ročníka	12 h

Spôsob realizácie prierezových tém:

- Finančná gramotnosť – žiak získava sebadôveru pri interpretácii matematických a nematematických textov.
- Mediálna výchova - žiak si uvedomuje význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti – osvojí si zodpovedný prístup pri využívaní médií na komunikáciu. Získava sebadôveru pri interpretácii nematematických textov do matematiky a opačne.

Vo vyučovanom predmete Matematika sa v 9. ročníku zvyšuje v učebných plánoch IŠkVP časová dotácia o 0,5 hodinu. Táto hodina sa využije na zmenu kvality výkonu v nasledujúcich oblastiach:

- rozvoj algoritmického myslenia,
- výber vhodnej stratégie pri riešení úloh,
- aplikovanie teoretických vedomostí a zručností pri riešení úloh vyplývajúcich z reálneho života,

- rozvoj logického a kritického myslenia, schopnosť argumentovať, komunikovať a spolupracovať pri riešení problému v skupine,
- schopnosť pracovať s návodmi a tvoriť ich, - správnosť používania matematickej symboliky a znázorňovania,
- presnosť rysovania,
- schopnosť čítať s porozumením súvislé texty, ktoré obsahujú čísla, závislosti, vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- budovanie vzťahu medzi matematikou a realitou,
- zvyšovanie matematickej gramotnosti.

Rozsah vyučovania predmetu matematika:

5 hod. týždenne, t. j. 181 hod. za školský rok

Opakovanie a prehĺbenie učiva z 8. ročníka	19 h
Mocniny a odmocniny, zápis veľkých čísel	18 h
Riešenie lineárnych rovníc a nerovníc s jednou neznámou	25 h
Pytagorova veta	15 h
Ihlan, valec, kužeľ, guľa, ich objem a povrch	17 h
Grafické znázorňovanie závislostí	11 h
Podobnosť trojuholníkov	6 h
Riešenie úloh rozvíjajúcich špecifické matematické myslenie	12 h
Podobnosť trojuholníkov	6 h
Úprava celistvých a algebrických výrazov (rozširujúce učivo)	13 h
Sústava dvoch lineárnych rovníc s dvoma neznámymi (rozširujúce učivo)	5 h
Štatistika	8 h
Písomné práce	8 h
Záverečné opakovanie a zhrnutie učiva 9. ročníka	16 h

Spôsob realizácie prierezových tém:

- Finančná gramotnosť – žiak získava sebadôveru pri interpretácii matematických a nematematických textov.
- Osobnostný a sociálny rozvoj – žiak sa na čísla pozerá ako na prostriedky objektívneho poznania reality, vďaka nadobudnutým vedomostiam a matematickým zručnostiam si uvedomuje iný, kvalitnejší a hodnotnejší spôsob vnímania okolitej skutočnosti. Získava sebadôveru pri interpretácii matematických a nematematických textov.