**Vyučovacie zdroje**

**Predmet: Matematika**

**5. ročník:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Učebnice** | **Pracovné zošity**  **Pomocné učebné texty** | **Multimediálne zdroje**  **Webové stránky** | **Online-aplikácie** |
| Zuzana Berová, Peter Bero  Matematika pre 5.ročník ZŠ | LiberaTerra,  Zuzana a Peter Bero ,  Matematika  Pracovný zošit | [www.supermatematika.wbl.sk](http://www.supermatematika.wbl.sk)  [www.megym.wbl.sk](http://www.megym.wbl.sk)  [www.sokolova.wbl.sk](http://www.sokolova.wbl.sk)  [www.jakubkovam.wbl.sk](http://www.jakubkovam.wbl.sk)  [www.truchan.wbl.sk](http://www.truchan.wbl.sk)  [www.matematika-hrou.wbl.sk](http://www.matematika-hrou.wbl.sk)  [www.oskole.sk](http://www.oskole.sk)  [www.vcv.truni.sk](http://www.vcv.truni.sk)  [www.viemematiku.sk](http://www.viemematiku.sk) | [www.learningapps.org](http://www.learningapps.org)  [www.wordwall.sk](http://www.wordwall.sk) |

**6. ročník:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Učebnice** | **Pracovné zošity**  **Pomocné učebné texty** | **Multimediálne zdroje**  **Webové stránky** | **Iné** |
| Zuzana Berová, Peter Bero  Matematika pre 6.ročník ZŠ a 1. ročník gymnázií s osemročným štúdiom | LiberaTerra  Zuzana a Peter Bero  Matematika  Pracovný zošit | [www.supermatematika.wbl.sk](http://www.supermatematika.wbl.sk)  [www.megym.wbl.sk](http://www.megym.wbl.sk)  [www.matematika-hrou.wbl.sk](http://www.matematika-hrou.wbl.sk)  [www.sokolova.wbl.sk](http://www.sokolova.wbl.sk)  [www.jakubkovam.wbl.sk](http://www.jakubkovam.wbl.sk)  [www.truchan.wbl.sk](http://www.truchan.wbl.sk)  [www.oskole.sk](http://www.oskole.sk)  [www.vcv.truni.sk](http://www.vcv.truni.sk) | [www.learningapps.org](http://www.learningapps.org)  [www.wordwall.sk](http://www.wordwall.sk) |

**7. ročník:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Učebnice** | **Pracovné zošity**  **Pomocné učebné texty** | **Multimediálne zdroje**  **Webové stránky** | **Iné** |
| Zuzana Berová, Peter Bero  Matematika pre 7.ročník ZŠ a 2. ročník gymnázií s osemročným štúdiom | LiberaTerra  Zuzana a Peter Bero  Matematika  Pracovný zošit | [www.supermatematika.wbl.sk](http://www.supermatematika.wbl.sk)  [www.megym.wbl.sk](http://www.megym.wbl.sk)  [www.sokolova.wbl.sk](http://www.sokolova.wbl.sk)  [www.jakubkovam.wbl.sk](http://www.jakubkovam.wbl.sk)  [www.truchan.wbl.sk](http://www.truchan.wbl.sk)  [www.oskole.sk](http://www.oskole.sk)  [www.vcv.truni.sk](http://www.vcv.truni.sk) | [www.learningapps.org](http://www.learningapps.org)  [www.wordwall.sk](http://www.wordwall.sk) |

**8. ročník:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Učebnice** | **Pracovné zošity**  **Pomocné učebné texty** | **Multimediálne zdroje**  **Webové stránky** | **Iné** |
| Zuzana Berová, Peter Bero  Matematika pre 8.ročník ZŠ a 3.ročník gymnázií s osemročným štúdiom | LiberaTerra  Zuzana a Peter Bero  Matematika  Pracovný zošit | [www.supermatematika.wbl.sk](http://www.supermatematika.wbl.sk)  [www.megym.wbl.sk](http://www.megym.wbl.sk)  [www.sokolova.wbl.sk](http://www.sokolova.wbl.sk)  [www.jakubkovam.wbl.sk](http://www.jakubkovam.wbl.sk)  [www.truchan.wbl.sk](http://www.truchan.wbl.sk)  [www.oskole.sk](http://www.oskole.sk)  [www.vcv.truni.sk](http://www.vcv.truni.sk) | [www.learningapps.org](http://www.learningapps.org)  [www.wordwall.sk](http://www.wordwall.sk) |

**9. ročník:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Učebnice** | **Pracovné zošity**  **Pomocné učebné texty** | **Multimediálne zdroje**  **Webové stránky** | **Iné** |
| LiberaTerra  Zuzana a Peter Bero  Matematika pre 9.ročník ZŠ a 4.ročník gymnázií s osemročným štúdiom | LiberaTerra  Zuzana a Peter Bero  Matematika  Pracovný zošit | [www.supermatematika.wbl.sk](http://www.supermatematika.wbl.sk)  [www.megym.wbl.sk](http://www.megym.wbl.sk)  [www.sokolova.wbl.sk](http://www.sokolova.wbl.sk)  [www.jakubkovam.wbl.sk](http://www.jakubkovam.wbl.sk)  [www.truchan.wbl.sk](http://www.truchan.wbl.sk)  [www.oskole.sk](http://www.oskole.sk)  [www.vcv.truni.sk](http://www.vcv.truni.sk) | [www.learningapps.org](http://www.learningapps.org)  [www.wordwall.sk](http://www.wordwall.sk) |

**Organizačné formy a metódy vyučovania**

**Predmet: Matematika**

* **Organizačné formy vyučovania** možno klasifikovať podľa viacerých kritérií:

1. Podľa počtu žiakov:   
- frontálne – formy hromadnej práce   
- skupinové – vyučovanie skupín žiakov (5 – 7 žiakov v skupine)   
- individuálne – vyučovanie s jednotlivcami   
2. Podľa dĺžky trvania:   
- krátkodobé (napr. vyučovacia hodina)   
3. Podľa druhu a obsahu činnosti:   
- formy zamerané na teoretické vyučovanie   
4. Podľa organizovanosti:   
- organizované formy   
- spontánne vznikajúce činnosti (spravidla realizované samotnými žiakmi)   
5. Podľa aktivity žiakov:   
- aktivizujúce formy (napr. súťaže, kvízy)

**Vyučovacie metódy**

Klasické:

* Slovné: rozprávanie, vysvetľovanie, práca s textom, rozhovor
* Názorno-demonštračné: predvádzanie, pozorovanie, práca s obrazovým materiálom, inštruktáž
* Praktické: napodobňovanie, manipulovanie

Inovatívne:

* diskusné, heuristické, situačné, inscenačné
* Metóda dvojakého výkladu
* Metóda predĺženého výkladu
* Projektové vyučovanie
* Vyučovanie s využitím IKT
* Zážitkové učenie
* Braistorming, brainwriting
* Otvorené učenie
* **Klasifikácia (triedenie) vyučovacích metód**
* **Logický aspekt** – metóda analytická, syntetická, induktívna, deduktívna, genetická a dogmatická.
* **Podľa prostriedkov** – ústne podanie, práca s knihou atď.
* **Podľa zdroja informácií** – metódy slovné, práca s literatúrou, pracovné metódy, metóda pozorovania; slovné, názorné, praktické).
* **Podľa práce učiteľa** a žiaka – metódy heterodidaktické (učebnú činnosť navodzuje a riadi učiteľ) a metódy autodidaktické (samoučenie).
* **Podľa počtu žiakov** – metódy kolektívne, metódy skupinovej práce, metódy individuálneho vyučovania.

 metódy **podľa etáp vyučovacieho procesu:**

**1. motivačné** ( metódy usmerňujúce záujem o učenie)

**2. expozičné** ( metódy prvotného oboznamovania žiakov s učivom)

**3. fixačné** (metódy opakovania a upevňovania učiva)

**4. diagnostické a klasifikačné** (metódy hodnotenia, kontroly a klasifikácie)

**Vstupné motivačné metódy:**

* Motivačné rozprávanie
* Motivačný rozhovor
* Motivačná demonštrácia
* Problém ako motivácia
* **Metódy opakovania a precvičovania vedomostí a spôsobilosti**
*   **Ústne opakovanie učiva žiakom**
*   **Metóda otázok a odpovedí** (pozri tiež sokratovskú a heuristickú metódu); v literatúre sa stretávame aj s názvom *katechetická metóda*
*   **Písomné opakovanie**
*   **Opakovací rozhovor**
*   **Opakovanie s využitím učebnice a inej literatúry** – patrí k významným fixačným metóda- Rozlišujeme **opakovanie zamerané  na presné** (doslovné) **zapamätanie si textu** (básne, cudzie slová, definície) a **opakovanie zamerané na porozumenie textu** s cieľom, aby žiak vedel voľne reprodukovať učivo.

**Systém kontroly a hodnotenia**

**Predmet: Matematika**

Písomné hodnotenie: Vstupná previerka

Školské úlohy: počet 4

Výstupná previerka

Hodnotenie : výborný - 100% - 90%

chválitebný - 89% - 75%

dobrý - 74% - 50%

dostatočný – 49% - 30%

nedostatočný - 29% - 0%

**Projekty vo vyučovacom predmete**

**Predmet: Matematika**

|  |  |
| --- | --- |
| 5.roč. | Dopravné nehody, Demografia SR, Baktéria Matika |
| 6.roč. | Týždeň matematiky , Losovanie, Sito na prvočísla, Trisekcia uhla, Ako písali Egypťania, Pytagorove kamienky, Egyptské násobenie a delenie |
| 7.roč. | Založ si banku, Počet trojčlenný, Délsky problém, |
| 8.roč. | Kde sa vzali celé čísla, Euklides, Pytagoras, Premenné (a) stromy, Pyramídy, Je to hazard? |
| 9.roč | Obsah štvorca, Pytagorejské čísla, Zväčši si obrázok, Keby bola naša Zem kockatá |