



Vzdelávacia oblasť: **MATEMATIKA A INFORMATIKA**

MATEMATIKA

Stupeň vzdelania: Primárne vzdelávanie

Cyklus: 1. cyklus

Ročník: 1. ročník

Forma štúdia: denná

Vyučovací jazyk: slovenský

Počet hodín za týždeň/školský rok: **5/165** (4+1)

UČEBNÉ ZDROJE:

Používaná učebnica:

Matematika pre prvákov s Lienkou - pracovný zošit, 1. časť;

Belic M., Striežovská J., MŠVVaM SR – 1. vydanie, 2026

ISBN 978-80-8146-332-7

Matematika pre prvákov s Lienkou - pracovný zošit, 2. časť;

Belic M., Striežovská J., MŠVVaM SR – 1. vydanie, 2026

ISBN 978-80-8146-333-4

Detské časopisy

Obrázkový materiál

Internetové stránky

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Matematické vzdelávanie na základných školách má primárne vytvárať príležitosti na kultiváciu matematických činností, založených na aktívnom získavaní skúseností, objavovaní, overovaní a zovšeobecňovaní v kontexte matematického obsahu. Integrácia matematických činností do vzdelávania vedie k rozvoju vytrvalosti, presnosti, sociálnych kompetencií, sebarozvojových kompetencií a kritického myslenia.

Cieľom matematického vzdelávania je vytvoriť veku a schopnostiam primerané podmienky na dosiahnutie rozvinutej matematickej gramotnosti, ďalších doménových gramotností a prierezových spôsobilostí žiakov.

Matematický obsah je členený na tri obsahové komponenty: Čísla a operácie s číslami; Závislosti, vzťahy a práca s údajmi; Geometria. Pre každú tematickú oblasť sú definované pojmy, vzťahy, postupy a matematické praktiky.

SÚLAD S DODATKOM Č. 5 K ŠVP

Učebná osnova je zosúladená s revidovaným Štátnym vzdelávacím programom pre základné vzdelávanie (2023) podľa Dodatku č. 5, schváleného 22. apríla 2026 s účinnosťou od 1. septembra 2026. Výkonové a obsahové štandardy sú v ŠVP záväzne určené na úrovni 1. cyklu; ich rozdelenie do 1. ročníka predstavuje školskú adaptáciu primeranú veku žiakov a učebnému plánu školy.

Vzdelávacie štandardy matematiky sú technologicky neutrálne. Digitálne nástroje a nástroje AI sa používajú iba veku primerane, pod vedením učiteľa a ako prostriedok učenia. Žiak vždy

vynakladá vlastné kognitívne úsilie, porovnáva výstup s vlastným riešením, upozorňuje na možné chyby a učí sa používať technológie zodpovedne, bezpečne a eticky.

Metakognícia a charakter sa rozvíjajú najmä plánovaním postupu, priebežnou kontrolou riešenia, pomenovaním toho, čo žiakovi pomohlo, prácou s chybou, vytrvalosťou, presnosťou, spoluprácou, rešpektovaním rôznych riešení a reflexiou vlastného pokroku.

CIELE VZDELÁVANIA PRE 1. CYKLUS

Hlavným cieľom 1. cyklu matematického vzdelávania je, aby žiaci nadobudli matematickú gramotnosť na elementárnej úrovni, mali osvojený základný matematický obsah, aktívované prvotné matematické kompetencie a vytvorené základy matematických praktík, matematickej identity a pozitívneho obrazu o význame matematiky.

1. Používať prirodzené čísla a ich vlastnosti na riešenie jednoduchých aplikačných a kontextových úloh.
2. Aplikovať rôzne spôsoby práce s údajmi pri riešení aplikačných úloh.
3. Používať jednoduché pravidlá, závislosti a vzťahy v kontextových úlohách.
4. Rozlišovať jednoduché rovinné a priestorové geometrické útvary.
5. Riešiť jednoduché polohové a metrické geometrické úlohy s využitím orientovania sa v rovine a v priestore.
6. Tvoriť jednoduché reprezentácie matematických pojmov a vzťahov pri riešení problémov s použitím veku primeraného jednoduchého matematického jazyka.
7. Používať priame logické úsudky pri riešení problémových úloh v kontexte svojho individuálneho života.

VÝKONOVÝ ŠTANDARD

1. CIEĽ Používať prirodzené čísla a ich vlastnosti na riešenie jednoduchých aplikačných a kontextových úloh.	• Používať prirodzené čísla do 20 v rôznych kontextoch. Aplikovať poznatky z numerácie do 20 pri riešení úloh. • Sčítovať a odčítovať prirodzené čísla v obore do 20 bez prechodu cez základ 10 s použitím pamäťových, písomných a elektronických algoritmov, s použitím vlastností operácií a vzťahov medzi nimi. • Sčítovať a odčítovať na modeloch (dynamický model, statický model). • Sčítovať a odčítovať pomocou znázornenia. • Sčítovať počítaním po jednom, dopočítaním druhého sčítanca k prvému, dopočítaním menšieho sčítanca k väčšiemu. • Sčítovať a odčítovať použitím zautomatizovaného spoja.
2. CIEĽ Aplikovať rôzne spôsoby práce s údajmi pri riešení aplikačných úloh.	• Používať jednoduché tabuľky na zber, triedenie, usporiadanie a zaznamenávanie v aplikačných úlohách.

3. CIEĽ Používať jednoduché pravidlá, závislosti a vzťahy v kontextových úlohách.	• Identifikovať jednoduché pravidlá opakujúceho sa vzoru (tvoreného znakmi, symbolmi, obrázkami, číslami, slovami) a jednoduchej číselnej postupnosti. • Opísať jednoduché pozorované závislosti z reálneho života. • Pochopiť jednoduché kombinatorické a pravdepodobnostné situácie a ich reprezentácie.
4. CIEĽ Rozlišovať jednoduché rovinné a priestorové geometrické útvary.	• Rozlišovať, pomenovať a vymodelovať jednoduché rovinné útvary. • Rozlišovať a pomenovať jednoduché priestorové útvary.
5. CIEĽ Riešiť jednoduché polohové a metrické geometrické úlohy s využitím orientovania sa v rovine a v priestore.	• Orientovať sa v rovine. • Rozoznávať jednoduché orientačné situácie. • Rozlišovať súmerné útvary.
6. CIEĽ Tvoriť jednoduché reprezentácie matematických pojmov a vzťahov pri riešení problémov s použitím veku primeraného jednoduchého matematického jazyka.	• Riešiť jednoduché slovné úlohy v rôznych kontextoch pomocou aritmetických výrazov a s využitím vlastností a vzťahov aritmetických operácií v obore do 20: určiť súčet, ak sú dané sčítance, zväčšiť dané číslo o niekoľko jednotiek, určiť rozdiel dvoch čísel, zmenšiť dané číslo o niekoľko jednotiek, porovnať rozdielom, určiť súčet viacerých rovnakých sčítancov.
7. CIEĽ Používať priame logické úsudky pri riešení problémových úloh v kontexte svojho individuálneho života.	• Používať elementárne poznatky z logiky a množín v konkrétnych situáciách na riešenie jednoduchých matematických úloh na prípravnej úrovni.

OBSAHOVÝ ŠTANDARD

Komponent: ČÍSLA A OPERÁCIE S ČÍSLAMI	
TÉMA PRIRODZENÉ ČÍSLA V OBORE 10 000	Pojmy: Aktívne: pravda/nepravda, platí/neplatí, aspoň, najmenej, práve, patrí/nepatrí; číslo, číslica, jednociferné číslo, dvojciferné číslo, párne/nepárne číslo, porovnávanie, väčší, menší, rovný, najväčší, najmenší, usporiadanie (od najmenšieho po najväčšie a naopak), pred, za, hneď pred, hneď za, posledný, predposledný, číselná os (v obore do 20). Pasívne: rozklad; číselný rad (v obore do 20). Vzťahy: Porovnávanie a usporiadanie prirodzených čísel (v obore do 20). Postupy: Práca s množinami a ich prvkami (tvorba, usporiadanie, triedenie, porovnávanie), číslo ako množstvo, číslo ako poradie, číslo ako predchodca alebo nasledovník, rozklady čísla; metódy porovnávania čísel a zápis výsledku porovnania, usporiadanie čísel v obore do 20 (vzostupné, zostupné), orientácia v číselnom rade (vzostupnom, zostupnom), práca s číselnou osou (v obore do 20); riešenie jednoduchých rovníc a nerovníc na prípravnej úrovni pomocou predmetov, obrázkov a dopĺňania chýbajúceho čísla. Matematické praktiky: Matematické reprezentácie: používanie číselnej osi ako univerzálneho modelu usporiadania prirodzených čísel; používanie pomôcok (v obore do 20). Matematické modelovanie: využívanie poznatkov a postupov pri práci s množinami v matematizácii úloh; používanie poznatkov a modelov z numerácie do 20 (porovnávanie, usporiadanie, rozklady) pri riešení jednoduchých slovných úloh. Matematický jazyk, komunikácia a argumentácia: porozumenie jednoduchým výrokom (tvrdeniam) a ich používanie, rozhodovanie o ich pravdivosti, správne čítanie a písanie čísla do 20; používanie a zapisovanie znakov porovnávania $<$, $>$, $=$ v obore do 20. Znaký zaokrúhľovania $\approx$ a $\doteq$ sa zavádzajú až pri obsahovom rozsahu zodpovedajúcom vyššiemu ročníku 1. cyklu.

Komponent: ČÍSLA A OPERÁCIE S ČÍSLAMI	
TÉMA SČÍTANIE A ODČÍTANIE PRIRODZENÝCH ČÍSEL V OBORE DO 1000	Pojmy: Aktívne: sčítanie, odčítanie, plus, mínus, o koľko menej/viac (v obore do 20). Pasívne: súčet, rozdiel. Vzťahy: Vzťah sčítania a odčítania ako inverzných operácií; vlastnosti sčítania a vlastnosti odčítania; porovnávanie rozdielom (v obore do 20). Postupy: Kardinálny (počet prvkov množiny) a ordinálny (poradie prvku v usporiadanej množine) prístup k sčítaniu, prístupy k odčítaniu odoberaním a dopočítaním; základné spoje sčítania a odčítania na úrovni automatizácie; pamäťové, písomné a elektronické algoritmy sčítania a odčítania v obore do 20; objavovanie vlastností sčítania a odčítania pomocou modelov a ich používanie pri numerických výpočtoch; overovanie výsledkov (skúška správnosti) pomocou inverznej operácie. Matematické praktiky: Matematické reprezentácie: využívanie rôznych reprezentácií sčítania a odčítania na usporiadaných aj neusporiadaných množinách; znalosť a používanie statických a dynamických modelov sčítania a odčítania (v obore do 20). Matematické modelovanie: používanie vzťahov medzi sčítaním a odčítaním pri matematizácii a riešení úloh; používanie vlastností sčítania a odčítania pri zjednodušovaní výpočtov, resp. pri overovaní výsledkov; využívanie rôznych matematických nástrojov pri riešení úloh na sčítanie a odčítanie (v obore do 20). Matematický jazyk, komunikácia a argumentácia: čítanie a zapisovanie sčítania a odčítania; používanie symbolických znakov sčítania a odčítania; vysvetľovanie postupov sčítania a odčítania; identifikovanie a zdôvodnenie použitia sčítania a odčítania pri riešení úloh, interpretovanie a overovanie výsledkov (v obore do 20).
NÁSOBENIE A DELENIE PRIRODZENÝCH ČÍSEL V OBORE DO 100	
	Pre 1. ročník túto tému nedefinujeme
ČÍSELNÉ VÝRAZY V RIEŠENÍ ÚLOH	
	Pre 1. ročník túto tému nedefinujeme.

Komponent: ČÍSLA A OPERÁCIE S ČÍSLAMI	
UČEBNÉ ČINNOSTI A AKTIVITY	→ Manipulácia s predmetmi, počítadlami, kartičkami a stavebnicami; tvorenie, rozkladanie, porovnávanie a usporadúvanie množín a čísel do 20. → Hry s číselným radom a číselnou osou – hľadanie predchodcu a nasledovníka, dopĺňanie chýbajúcich čísel a používanie znakov $<$, $>$, $=$. → Sčítanie a odčítanie do 20 bez prechodu cez základ 10 pomocou modelov, obrázkov, pohybu, matematických hier a praktických situácií. → Riešenie obrázkových a jednoduchých slovných úloh; dramatizácia nákupu, rozdeľovania a porovnávania predmetov, tvorba vlastných úloh podľa obrázka. → Dopĺňanie chýbajúceho čísla v jednoduchých rovnostiach a nerovnostiach, odhad výsledku a kontrola výpočtu opačnou operáciou alebo modelom. → Práca vo dvojici a v skupine: vysvetlenie postupu, porovnanie viacerých riešení, pomenovanie chyby a jej oprava.
ROZVÍJANÉ GRAMOTNOSTI	→ Matematická gramotnosť – porozumenie číslu, množstvu, poradiu, operáciám a vzťahom; voľba primeraného postupu a overenie výsledku. → Jazyková a čitateľská gramotnosť – porozumenie zadaniu, rozlišovanie dôležitých údajov a ústne zdôvodnenie riešenia celou vetou. → Finančná gramotnosť – poznávanie hodnoty peňazí a jednoduché modelové nákupy v obore do 20. → Digitálna a AI gramotnosť – bezpečné používanie primeranej digitálnej pomôcky pod vedením učiteľa, porovnanie jej výstupu s vlastným riešením. → Osobnostná, sociálna a metakognitívna gramotnosť – plánovanie postupu, vytrvalosť, sebakontrola, spolupráca a učenie sa z chyby.
PREPOJENIA	→ Slovenský jazyk a literatúra – čítanie a tvorba krátkych zadaní, rozvoj matematickej slovnej zásoby a správne formulovanie odpovede. → Človek a príroda – počítanie, triedenie a porovnávanie prírodnín, zvierat, rastlín a výsledkov jednoduchého pozorovania. → Človek a spoločnosť – čísla v každodennom živote, poradie udalostí, modelový nákup a zodpovedné zaobchádzanie s peniazmi. → Výtvarná výchova a človek a svet práce – modelovanie čísel, tvorba kartičiek, počítadiel a názorných pomôcok. → Telesná a športová výchova – pohybové počítanie, tvorenie skupín podľa počtu, orientácia na číselnej osi vytvorenej na podlahe.

Komponent: ZÁVISLOSTI, VZŤAHY A PRÁCA S ÚDAJMI	
TÉMA ZÁKLADY PRÁCE SO VZORMI A POSTUPNOSTAMI	Pojmy: Pasívne: vzor/rad (znakov, symbolov, obrázkov, čísel), rytmus; pravidlo; číselná postupnosť (v obore do 20). Vzťahy: Pravidlo opakujúceho sa vzoru a pravidlo číselnej postupnosti (v obore do 20). Postupy: Určenie a doplnenie chýbajúcich členov vo vzore a v číselnej postupnosti (v obore do 20). Matematické praktiky: Matematické reprezentácie: znalosť a aplikovanie auditívnych, vizuálnych, kinestetických reprezentácií jednoduchých lineárnych opakujúcich sa vzorov a číselných postupností. Matematické modelovanie: objavenie jednoduchého pravidla vo vytvorenom vzore alebo postupnosti a jeho aplikovanie. Matematický jazyk, komunikácia a argumentácia: identifikovanie prvkov a opísanie pravidiel aplikovaných vo vzoroch/postupnostiach.
TÉMA ZÁKLADY PRÁCE S JEDNODUCHÝMI ZÁVISLOSTAMI A VZŤAHMI	Pojmy: Aktívne: euro, minca, bankovka; hodina, deň, týždeň, víkend, mesiac, rok. Pasívne: ručičkové a digitálne hodiny. Vzťahy: Peňažné vzťahy – vzťahy medzi peňažnými jednotkami a ich hodnota. Postupy: Znázornenie času na ručičkových a digitálnych hodinách, objavovanie iných, netradičných vzťahov a závislostí v štvorcovej sieti (napr. magický štvorec v obore do 20). Matematické praktiky: Matematické reprezentácie: znalosť a používanie národnej meny (platidlo). Matematické modelovanie: aplikovanie úvodných poznatkov z finančnej gramotnosti o hodnote peňazí pri riešení jednoduchých úloh. Matematický jazyk, komunikácia a argumentácia: diskutovanie o hodnote peňazí a o vzťahoch medzi peňažnými jednotkami.

Komponent: ZÁVISLOSTI, VZŤAHY A PRÁCA S ÚDAJMI	
TÉMA ZÁKLADY RIEŠENIA JEDNODUCHÝCH KOMBINATORICKÝCH SITUÁCIÍ	Pojmy: Pasívne: možnosť, počet možností. Vzťahy: Organizačný princíp (systém) usporiadania dvoch prvkov. Postupy: Objavenie a dodržanie systému usporiadania dvojprvkových množín (predmetov, znakov, symbolov, číslíc); vytvorenie rôznych dvojčíferných čísel z množiny číslíc (číslice sa môžu opakovať); hľadanie všetkých spôsobov a určenie počtu možností v jednoduchej kombinatorickej situácii. Matematické praktiky: Matematické reprezentácie: znalosť, používanie a tvorba rôznych reprezentácií na znázornenie systému usporiadania (konkrétne predmety). Matematické modelovanie: riešenie problémov o usporiadaní dvoch predmetov, znakov, symbolov a číslíc (aj s opakovaním prvkov) manipulačnou činnosťou; využívanie skúsenosti s usporiadaním prvkov pri riešení jednoduchých slovných úloh s kombinatorickou situáciou. Matematický jazyk, komunikácia a argumentácia: zaznamenanie jednoduchej kombinatorickej situácie a jej riešenie.
TÉMA POZOROVANIE JEDNODUCHÝCH PRAVDEPODOBNOSTNÝCH SITUÁCIÍ	Pojmy: Pasívne: určite áno/nie. Vzťahy: Porovnanie výsledkov v jednoduchých pravdepodobnostných situáciách. Postupy: Rozlišovanie istej konkrétnej udalosti vytvorenej pomocou konkrétnych predmetov. Matematické praktiky: Matematické reprezentácie: tvorba jednoduchých reprezentácií istej situácie. Matematické modelovanie: vykonávanie jednoduchých pravdepodobnostných experimentov. Matematický jazyk, komunikácia a argumentácia: rozhodovanie o istej udalosti v jednoduchých a konkrétnych pravdepodobnostných situáciách a jednoduchých hrách.

Komponent: ZÁVISLOSTI, VZŤAHY A PRÁCA S ÚDAJMI	
TÉMA ZÁKLADY PRÁCE S ÚDAJMI	Pojmy: Aktívne: tabuľka, riadok, stĺpec. Pasívne: údaj. Vzťahy: Súvislosti medzi údajmi a ich interpretácia. Postupy: Orientácia a interpretácia údajov z jednoduchých tabuliek, doplnenie chýbajúcich údajov do tabuliek. Matematické praktiky: Matematické reprezentácie: používanie rôznych reprezentácií údajov (tabuľka) a orientácia v nich. Matematické modelovanie: používanie jednoduchej tabuľky ako nástroja na riešenie aplikačných úloh; triedenie objektov do skupín podľa spoločných znakov a rozpoznávanie vzorov ako veku primeraná analógia s tým, ako sa systémy AI učia zo vzorov v údajoch. Matematický jazyk, komunikácia a argumentácia: diskutovanie o riešení jednoduchých aplikačných úloh s údajmi.

Komponent: ZÁVISLOSTI, VZŤAHY A PRÁCA S ÚDAJMI	
UČEBNÉ ČINNOSTI A AKTIVITY	• Tvorenie, opisovanie a dopĺňanie rytmických, pohybových, obrázkových a číselných vzorov; hľadanie pravidla a chýbajúceho prvku. • Práca s kalendárom, režimom dňa a ručičkovými alebo digitálnymi hodinami; usporadúvanie udalostí podľa času. • Hra na obchod s mincami a bankovkami, porovnávanie ich hodnoty a riešenie jednoduchých praktických situácií. • Systematické usporadúvanie dvojíc predmetov, farieb alebo symbolov; hľadanie všetkých možností manipulačnou činnosťou. • Jednoduché pokusy a hry s istou udalosťou; rozhodovanie pomocou výrazov určite áno a určite nie. • Zber triednych údajov, ich triedenie a zápis do jednoduchej tabuľky; čítanie riadkov a stĺpcov, dopĺňanie údajov a rozhovor o zisteniach.
ROZVÍJANÉ GRAMOTNOSTI	• Matematická a dátová gramotnosť – rozpoznávanie pravidelností, triedenie údajov, orientácia v tabuľke a vyvodzovanie jednoduchého záveru. • Finančná gramotnosť – rozlišovanie mincí a bankoviek, porovnávanie hodnoty a rozhodovanie v jednoduchom modelovom nákupe. • Digitálna a AI gramotnosť – chápanie, že digitálne systémy pracujú s údajmi a vzormi; veku primerané porovnanie rozpoznávania vzorov človekom a AI pod vedením učiteľa. • Jazyková a čitateľská gramotnosť – pomenovanie pravidla, presné opísanie postupu a interpretovanie jednoduchých údajov. • Osobnostná, sociálna a metakognitívna gramotnosť – organizovanie práce, kontrola úplnosti možností, spolupráca a reflexia použitého postupu.
PREPOJENIA	• Slovenský jazyk a literatúra – usporadúvanie obrázkov podľa deja, dokončovanie jazykových vzorov a formulovanie záverov z tabuľky. • Hudobná výchova – rytmické postupnosti, opakovanie a tvorba zvukových alebo pohybových vzorov. • Výtvarná výchova – farebné a ornamentálne vzory, pravidelné striedanie tvarov a vizuálne triedenie. • Človek a príroda – zaznamenávanie počasia, rastu rastliny alebo výskytu prírodnín do jednoduchej tabuľky. • Človek a spoločnosť – kalendár, dni a mesiace, režim dňa, peniaze a situácie z bežného života.

Komponent: GEOMETRIA	
TÉMA ORIENTÁCIA V ROVINE A PRIESTORE	Pojmy: Aktívne: smer, hore, dole, vpravo, vľavo, nad, pod, do, na, pred, za, vedľa, medzi, vpredu, vzadu, šípka (symbol ukazujúci smer). Pasívne: súradnice bodu/štvorca v štvorcovej sieti. Vzťahy: Určovanie polohy objektov vzhľadom k sebe, k inému objektu a dvoch objektov navzájom. Postupy: Určovanie polohy objektov v rovine a priestore; orientácia v priestore, opis (slovný/šípkami) a zaznamenávanie pohybu v rovine (v štvorcovej sieti), hľadanie a opisovanie cesty v labyrinte, v štvorcovej sieti. Matematické praktiky: Matematické reprezentácie: znalosť a používanie jednoduchých reprezentácií na orientáciu v rovine a priestore vrátane digitálnych a robotických hračiek (určovanie polohy, opis a realizácia pohybu). Matematické modelovanie: používanie algoritmických postupov pri riešení úloh a problémov na určovanie polohy a orientáciu v rovine a priestore; riešenie úloh o hľadaní cesty a uvažovanie o jej dĺžke. Matematický jazyk, komunikácia a argumentácia: znalosť a používanie jednoduchých symbolov na orientáciu v štvorcovej sieti alebo inej podložke.
TÉMA ZÁKLADY SKÚMANIA GEOMETRICKÝCH ÚTVAROV V ROVINE	Pojmy: Aktívne: rovná/krivá čiara, trojuholník, štvorec, obdĺžnik, kruh. Pasívne: lomená čiara, uzavretá čiara, otvorená čiara. Vzťahy: Leží medzi dvomi bodmi, patrí/nepatrí (leží/neleží). Postupy: Rozlišovanie a triedenie rovinných útvarov (podľa významných prvkov a vlastností). Matematické praktiky: Matematické reprezentácie: znalosť a tvorba modelov základných a odvodených rovinných geometrických útvarov (v rôznych polohách, veľkostiach a podľa ďalších kritérií). Matematické modelovanie: použitie vlastností rovinných útvarov pri ich triedení podľa vybraných kritérií (počet strán). Matematický jazyk, komunikácia a argumentácia: používanie jednoduchých geometrických pojmov na opis geometrických útvarov v rovine a ich významných prvkov a vlastností; pomenovanie rovinných geometrických útvarov bez ohľadu na ich polohu a veľkosť; zdôvodňovanie identifikácie, triedenia rovinných útvarov a diskutovanie o ďalších jednoduchých geometrických vzťahoch.

TÉMA ZÁKLADY SKÚMANIA GEOMETRICKÝCH ÚTVAROV V PRIESTORE	Pojmy: Aktívne: kocka, guľa, valec. Pasívne: stavba z telies/kociek. Vzt'ahy: Súvislosti medzi rovinnými a priestorovými útvarmi. Postupy: Rozlišovanie a triedenie priestorových útvarov; stavanie stavieb z telies alebo z kociek. Matematické praktiky: Matematické reprezentácie: znalosť a používanie rôznych techník na modelovanie priestorových geometrických útvarov; znalosť, tvorba a používanie jednoduchej reprezentácie stavieb z kociek a iných telies. Matematické modelovanie: aplikovanie geometrických postupov pri riešení jednoduchých praktických situácií a problémov. Matematický jazyk, komunikácia a argumentácia: používanie jednoduchých geometrických pojmov na pomenovanie a opis geometrických útvarov v priestore a ich významných prvkov a vlastností; zdôvodňovanie identifikácie a triedenia priestorových útvarov.
TÉMA JEDNODUCHÉ POSTUPY MERANIA A URČOVANIA MIERY	<i>Pre 1. ročník túto tému nedefinujeme.</i>

UČEBNÉ ČINNOSTI A AKTIVITY	• Pohybové hry na určovanie polohy a smeru; opisovanie cesty v triede, na obrázku, v labyrinte a v štvorcovej sieti. • Zostavovanie a vykonávanie krátkych príkazov pomocou šípok; vedenie spolužiaka alebo digitálnej či robotickej hračky k cieľu. • Vyhľadávanie, pomenovanie, obkresľovanie, kreslenie, modelovanie a triedenie trojuholníkov, štvorcov, obdĺžnikov a kruhov v rôznych polohách a veľkostiach. • Skladanie obrázkov z rovinných útvarov, tvorba mozaík a jednoduchých súmerných obrazcov pomocou prekladania alebo zrkadielka. • Pozorovanie, pomenovanie a triedenie kocky, gule a valca; stavanie a opisovanie jednoduchých stavieb z kociek a telies. • Riešenie praktických geometrických úloh vo dvojiciach, porovnávanie riešení a slovné zdôvodnenie zaradenia útvaru.
ROZVÍJANÉ GRAMOTNOSTI	• Matematická a priestorová gramotnosť – orientácia v priestore, rozlišovanie vlastností útvarov a využívanie geometrických predstáv pri riešení úloh. • Vizuálna gramotnosť – čítanie obrázka, mapky, siete, šípok a jednoduchých grafických symbolov. • Digitálna a AI gramotnosť – tvorba a skúšanie jednoduchého algoritmu pohybu, hľadanie chyby v postupnosti príkazov a jej oprava. • Technická gramotnosť – konštruovanie, modelovanie, skladanie a bezpečná práca s pomôckami a stavebnicou. • Jazyková, osobnostná a sociálna gramotnosť – presný opis polohy a postupu, spolupráca, priestorová predstavivosť, trpezlivosť a kontrola riešenia.
PREPOJENIA	• Telesná a športová výchova – pohyb podľa smerových pokynov, priestorová orientácia, prekážkové dráhy a zmeny polohy tela. • Výtvarná výchova – kreslenie a skladanie z tvarov, mozaika, symetria, línie a geometrické kompozície. • Človek a svet práce – stavby zo stavebníc, modelovanie telies, plánovanie a realizácia jednoduchého výrobku. • Človek a príroda – vyhľadávanie tvarov a súmernosti v prírode, porovnávanie tvaru prírodnín a predmetov. • Slovenský jazyk a literatúra – porozumenie smerovým pokynom, používanie predložiek a presný slovný opis polohy a cesty.

Finančná gramotnosť

Poznávanie eurobankoviek a mincí, porovnávanie cien produktov pri nákupoch.

Matematika

Sčítanie a odčítanie prirodzených čísel v obore do 20

⇒ číslo 1, 2 - 1 €, 2 €, 1 cent. 2 centy

⇒ číslo 5 - 5 €, 5 centov

⇒ číslo 10 - 10 €, 10 centov

⇒ číslo 20 - 20 €, 20 centov

METÓDY A FORMY

Metódy, ktoré sa blížia objaviteľskému postupu a rozvíjajú samostatnosť, aktivitu a tvorivosť žiakov, sú už od najnižších ročníkov nielen prostriedkom, ale aj obsahom vzdelávania. Vo vyučovaní sa tieto metódy najúčinnejšie uplatňujú pri samostatnej práci žiakov s učebnicou, s pracovným zošitom a s učebnými pomôckami. Postupne od 1. ročníka sa majú zvyšovať nároky na rozsah, kvalitu a samostatnosť práce v školských zošitoch tak, aby sa ťažisko práce postupne presúvalo z pracovných zošitov na prácu s učebnicou a školským zošitom.

Učebnice a pracovné zošity spolu s bežnými školskými zošitmi sú dôležitými prostriedkami práce na vyučovacích hodinách pri plnení domácich úloh a pri príprave na vyučovanie. Učiteľ zadáva domáce cvičenia neformálne a ukladá len také úlohy, o ktorých vie, že ich žiaci v určenom čase dokážu samostatne vypracovať. Aj pri zadávaní domácich prác uplatňuje diferencovaný prístup. Niektoré domáce úlohy môžu byť dobrovoľné a môžu mať problémový charakter, podporujúce iniciatívu, rozvoj schopností a záujem žiakov o matematiku.

Účinnými prostriedkami pre pochopenie matematického učiva sú učebné pomôcky. Učiteľ využíva učebné pomôcky tak pri vytváraní matematických pojmov a objasňovaní súvislosti medzi nimi, ako aj pri upevňovaní učiva. Dbá o to, aby správne používal zásadu názornosti v závislosti od intelektovej úrovne triedy, aby nebrzdil rozvoj ich abstraktného myslenia, čo je jedným z dôležitých konečných cieľov vyučovania matematiky.

Ku komplexnému poznaniu okolitého sveta žiakmi, sa musí budovať jednotný systém poznatkov nielen vnútri samotného didaktického systému matematiky, ale aj vo vzťahu matematiky k ostatným vyučovacím predmetom. Výrazné väzby sú medzi matematikou a materinským jazykom, prírodovedou, vlastivedou a to v oblasti aplikácií ale aj motivácií.

HODNOTENIE PREDMETU

Pri skúšaní, hodnotení a klasifikácii žiackych učebných výkonov učiteľ sa má riadiť zásadou, že zisťovať a hodnotiť treba to, čo žiak vie, a nesnažiť sa v prvom rade odhaľovať jeho nedostatky, aj keď bez ich poznania nemožno pristúpiť k ich odstráneniu. Pri hodnotení je potrebné pristupovať ku každému žiakovi individuálne. Neporovnávať výsledky detí medzi sebou, ale hodnotiť každého podľa jeho možností a schopností. Snahou každého učiteľa 1. ročníka má byť pozitívne hodnotenie.

Vyučujúci vhodným spôsobom upozorňuje žiakov na možnosť získania ďalších poznatkov z matematických a hádankárskych rubriek v detských časopisoch a na detskú populárno-náučnú literatúru.

Očakávané výstupy žiaka 1. ročníka

Žiak na konci 1. ročníka podľa svojich možností vie:

- čítať, zapisovať, znázorňovať, usporiadať a porovnávať prirodzené čísla v preberanom číselnom obore;
- rozložiť číslo na vhodné sčítance a chápať vzťahy medzi číslami a ich polohu v číselnom rade;
- sčítat' a odčítat' v preberanom obore s využitím názoru, vhodnej stratégie a postupne aj spamäti;
- riešiť jednoduché slovné úlohy na sčítanie, odčítanie, porovnávanie a dopĺňanie a formulovať odpoveď;
- vysvetliť vlastný postup riešenia, overiť primeranosť výsledku a opraviť chybu s podporou;
- rozpoznať, pomenovať a triediť základné rovinné útvary a telesá podľa pozorovaných vlastností;

- orientovať sa v priestore a v rovine a používať pojmy určujúce polohu, smer a poradie;
- porovnávať a prakticky merať dĺžku neštandardnými a primeranými štandardnými jednotkami;
- rozpoznať jednoduché pravidlo, pokračovať vo vzore a doplniť chýbajúci prvok;
- triediť a zaznamenávať jednoduché údaje a čítať informáciu z obrázka, tabuľky alebo jednoduchého diagramu;

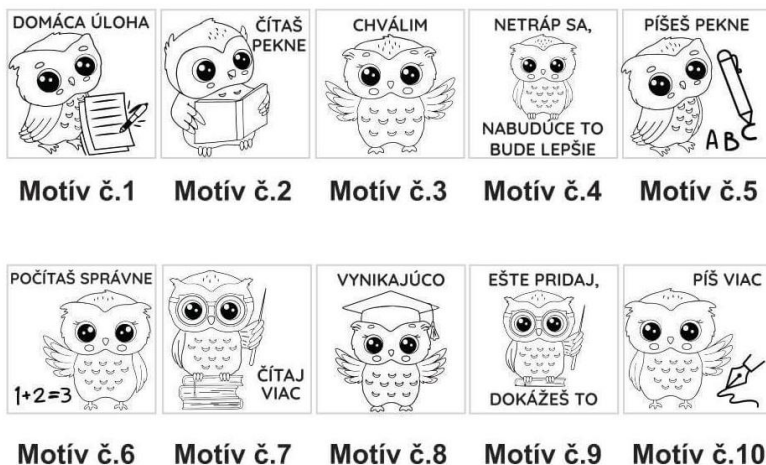
Formatívne hodnotenie v predmete

- pozorovanie stratégií pri manipulácii s predmetmi, počítaní, riešení úloh a matematickej komunikácii.
- krátke vstupné a výstupné úlohy, matematické rozhovory, otázky „Ako si na to prišiel/prišla?“.
- okamžitá spätná väzba k postupu, práci s chybou a výberu pomôcky, nie iba ku konečnému výsledku.
- sebahodnotenie miery istoty, kontrola riešenia podľa vzoru a porovnávanie viacerých stratégií.
- portfólio pracovných listov, slovných úloh, praktických meraní a krátkych záznamov pokroku.

Priebežné hodnotenie žiakov

Po dohode s pedagogickými zamestnancami sa v 1. ročníku v každom predmete budú používať tieto motivačné a hodnotiace pečiatky:

Obr. č. 1



Sumatívne hodnotenie v predmete

Po ukončení tematického celku sa hodnotí porozumenie číslam a operáciám, riešenie slovných a aplikačných úloh, geometrické a meracie činnosti a práca s jednoduchými údajmi. Využíva sa krátka písomná práca, praktická úloha, ústne vysvetlenie postupu alebo kombinácia týchto foriem. Hodnotí sa správnosť, porozumenie, zvolený postup a miera samostatnosti.

PERCENTUÁLNA STUPNICA SUMATÍVNEHO HODNOTENIA PÍSOMNÝCH PRÁC Z MATEMATIKY (*štvrtročné, polročné, trištvrtročné, záverečné-výstupné*)

Matematika	100% - 90%		A	vynikajúca úroveň
	89% - 75%		B	veľmi dobrá úroveň
	74% - 50%		C	dobrá úroveň
	49% - 25%		D	čiastočne dosiahnutá úroveň
	24% - 0%		E	zatiaľ nedosiahnutá úroveň

Súhrnné hodnotenie v predmete

Súhrnné hodnotenie opisuje, ako žiak rozumie číslam a vzťahom, používa početné operácie, rieši problémy, komunikuje matematický postup a využíva geometriu, meranie a údaje v praktických situáciách. Obsahuje pomenovanie pokroku a odporúčanie ďalšieho kroku.

Predmet matematika sa v 1. ročníku na vysvedčení hodnotí slovným hodnotením.