

:

5.2. Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

5.2.1. Vyučovací předmět: Počty

Charakteristika vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Počty vychází ze vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Jedná se o povinný vyučovací předmět, který se v 1. - 2. ročníku vyučuje v 1hodinové časové dotaci, ve 3. ročníku ve 2 hod. dotaci posíleno o 1 dispon. hodinu, která bude využita k seznamování se základy práce na PC (výukové programy pro Matematiku) a 4. – 10. ročníku ve 3hodinové dotaci.

Obsah vyučovacího předmětu Počty je založen na praktických činnostech, posiluje u žáků schopnost myšlení a prostorové představivosti. Žáci se v poslušnosti, přes aspekty poznávání okolního světa na úrovni předmatematických pojmů a vztahů, seznamují postupně se základními matematickými pojmy a symboly, matematickými postupy a způsoby jejich využití v praktickém životě, osvojují si i základní dovednosti z oblasti geometrie. Učí se používat matematické pomůcky, pracují s názorným didaktickým materiálem, řeší praktické slovní úlohy. Při práci využívají i dostupné matematické výukové PC programy.

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu Počty je rozdělen na 4. tématické okruhy:

1. Řazení a třídění předmětů – na 1. stupni základního vzdělávání
2. Čísla a početní operace
3. Závislosti, vztahy a práce s daty
4. Základy geometrie.

Výuka je organizována v kmenové třídě ZŠ, ve specializovaných učebnách (učebna informatiky, cvičná kuchyně, školní dílny...), popřípadě pomocí prožitkového učení formou praktických činností (příprava jídel ve cvičné kuchyni – počítání, vážení, odměřování..., nákupy v kmenových obchodech – manipulace s penězi..., výlety a exkurze – orientace v čase, v prostoru, na ploše...)

Začlenění průřezových témat

1. Osobnostní a sociální výchova - OSV
 - osobnostní rozvoj
 - sociální rozvoj
 - morální rozvoj
2. Mediální výchova - MV
 - fungování a vliv médií ve společnosti
 - vnímání mediálních sdělení

Předmět Počty se opírá o mezipředmětové vztahy z jiných vzdělávacích oblastí

Po + Hv – využití rytmu, rytmizace slovních celků s číselnými řadami a časovými posloupnostmi, zpěv písniček s různými početními prvky, ...

Po+ Řv - tvoření vět k obrázkům – prostorová orientace, dějové posloupnosti..., využívání nabídkových katalogů, využívání dětské dramatiky - nakupování, spojení..., rytmizované časové posloupnosti v básních a říkadlech, početní rozhovory (něco je - není, mám – nemám, podej – uber...), rozvíjení slovní zásoby s pojmy vyjadřujícími kvantitu (hodně, málo, více, jeden, sám, všichni...) pojmy, vyjadřujícími velikost a tvar (malý, velký, dlouhý, krátký, vysoký, nízký, kulatý, hranatý, špičatý, křivý, rovný, kruh, čtverec, trojúhelník...)

Po + Vv – vykreslování omalovánek - obrázkové slovní úlohy, dokreslování do pracovních listů, ...

Po + Pv – manipulační činnosti – třídění, řazení, konstruktivní stavebnice, mozaiky, stříhání podle předkreslené přímky, výroba pomůcek, doplňkové praktické činnosti při Pv - odměřování, vážení, poměřování, měření, rýsování, ..., obsluha některých automatů – rozměřování peněz,...

Po + Tv – tělovýchovné chvíle – práce s číslovkami, využívání tělesného schématu při vyvozování číselných řad, orientace v prostoru, vizuomotorická cvičení,...

Po+ PC – využívání výukových programů, textového editoru, internetu....

Po + Prv, Vu – využívání získaných vědomostí a schopností v praktických činnostech (obchody - nakupování, vážení, měření, kalendář přírody, orientace v čase, plánování, cestování, turistika, BESIP...)

Po + Čt – časové posloupnosti, práce se slovními úlohami, čtení záznamů o míře, váze, počtu, objemu, času, orientace v jízdních řádech, nákupy, recepty, televizní programové nabídky, nabídkové katalogy zboží...

Výchovně vzdělávací strategie vyučovacího předmětu Počty směřující k plnění klíčových kompetencí

Kompetence k učení (a,b,c, d, e, f, g)

- abstraktní podobu počtu - číslici - vyvozujeme vždy z konkrétního prožitku s možností zapojení co nejvíce smyslů (multisenzorálně)
- jako podpůrné, pomocné a motivační, využíváme i metody sociálních počtů

- připravujeme žákům ke zpracování materiály, které je citově oslovují a podněcují ke spolupráci
- vytváříme modelové situace k upevňování probrané látky
- interpretujeme a vyhodnocujeme výsledky žáka
- nabízíme nové zdroje poznatků (PC, internet, noviny, časopisy, rozhlas, televize.....)

Kompetence k řešení problémů (a, b, c, d, e,)

- aplikujeme sociální učení – návštěvy odlišných prostředí – obchod, pošta, ...
- postupně směřujeme žáky k samostatnějšímu rozhodování - využíváme dramatizace a různé didaktické hry i praktické činnosti – nakupování, příprava jídel, plánování,...
- formou modelových situací vedeme žáky k pokud možno samostatnému nakupování základního sortimentu (potraviny, oblečení, potřeby pro domácnost,...)
- formou modelových situací vedeme žáky k pokud možno samostatné manipulaci s penězi různých hodnot
- při vyučování dostávají žáci možnost řešit problémové situace ve spolupráci s učitelem, asistentem učitele, popřípadě určeným spolužákem

Kompetence komunikativní (a, b,c, d, g)

- seznamujeme žáky s různými dotazníky, doplňujeme základní identifikační údaje
- zadáváme úkoly zaměřené na komunikaci v širším sociálním prostředí- veřejná místa – obchod, pošta, zdravotnictví, doprava, služby ...
- uplatňujeme způsoby neverbální komunikace – pro jednotlivce vytváříme alternativní způsoby komunikace
- umožňujeme žákům aplikovat získané znalosti z oblasti informační a komunikační technologie (s bohatou škálou vzdělávacího software a informačních zdrojů) ve vyučovacím předmětu Počty

Kompetence sociální a personální (a, b, c, d, h)

- vedeme žáky k pochopení významu řádu a pravidel při skupinové i individuální práci v rámci vyučování
- učitel umožňuje každému žákovi zažít úspěch; hodnotí žáky způsobem, který jim umožňuje vnímat vlastní pokrok
- umožňujeme žákům seznamování s pravidly očekávaného slušného chování v obchodě, na poště, v dopravě ...
- vedeme žáky, aby na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňovali kvalitu společné práce
- podle individuálních schopností seznamujeme žáky s finančním plánováním, spořením a vedením osobního i rodinného rozpočtu
- podněcujeme k samostatnosti při nakupování, obezřetnosti při manipulaci s penězi - poukazujeme na možnost zneužívání cizí osobou

Kompetence občanské (a,b,c)

- přiměřeně seznamujeme žáky s pravidly režimu dne třídy, vytváříme týdenní kalendáře doplněné čísly, piktogramy a obrázky
- seznamujeme žáky s jejich právy a povinnostmi v oblasti osobního finančního zabezpečení
- pěstujeme u žáků příkladem, formou dětské dramatiky i exkurzemi do reálného prostředí základní pravidla slušného chování při nakupování

Kompetence pracovní (b, c, d, e,f)

- sled pracovních úkonů rozfázujeme s ohledem na individualitu každého žáka
- používáme srozumitelné a jednotné pokyny, verbalizujeme úkony, zajišťujeme míru pochopení s využitím vhodného didaktického materiálu
- žáci jsou vedeni k vytváření zásoby matematických nástrojů pro řešení reálných situací v životě, učí se využívat matematické poznatky a dovednosti v praktických činnostech.
- často ověřujeme pochopení instrukce a praktické splnění úkolu
- zařazujeme časté relaxační chvíle, provádíme hry na rozvoj zraku a sluchu pozornosti
- formou dětské dramatiky vytváříme možnosti ke spolupracujícímu chování dvojic i celého kolektivu žáků (př. námětové hry: Na obchod, Na poštu, Na spořitelnu....)
- umožníme sebekritický náhled na vlastní práci konfrontací s ostatními
- podle individuálních možností žákům umožníme kontrolovat vlastní výpočty formou práce s kalkulaátorem, v případě výukových programů - hodnotící škálou PC

Vzdělávací oblast:**Vyučovací předmět: Počty****Ročník: 1.**

Výstupy 1. roč.	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
1. období <i>Řazení a třídění předmětů</i> <i>žák by měl</i> - třídít předměty podle velikosti, barev, tvaru, obsahu - orientovat se v pojmech všechno - nic, hodně – málo, malý – velký - orientovat se v prostoru; nahoře – dole, vpředu – vzadu, vedle <i>Čísla a početní operace</i> - číst a používat číslice v oboru do 2 <i>Závislosti, vztahy a práce s daty</i> - modelovat jednoduché situace podle pokynů a s využitím pomůcek <i>Základy geometrie.</i> - Manipulací s předměty poznávat tvary hranaté – kulaté	Diferenciační cvičení s využíváním smyslů - třídění předmětů, které se výrazně liší tvarem – 2 prvky - manipulační činnosti - třídění předmětů podle barvy - třídění předmětů podle velikosti - třídění obrázků podle daných kritérií početní rozhovory (rozvíjení sl. zásoby s pojmy vyjadřujícími kvantitu): něco je – není, mám – nemám, nesu – nenesu, dostal – nedostal, podej, ukaž, odnes, hledej, přidej, uber, dej pryč, všechno – nic, hodně – málo, malý – velký - orientace v prostoru - úlohy na orientaci v prostoru - jmenování předmětů zleva doprava - manipulační cvičení, cílená manipulace s prsty - manipulace s předměty a obrázky - třídění na základě vnímání tvarů (kulatých a hranatých) zrakem a hmatem	Pv, Vv Řv, Hv, Čt Tv, OSV - rozvoj schopností poznávání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění - psychohygiena – pozitivní naladění mysli a dobrý vztah k sobě samému - komunikace – cvičení pozorování, porozumění; dovednosti pro sdělování verbální i neverbální

Vyučovací předmět: Počty

Ročník: 2

Výstupy 2.roč.	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
1. období <i>Řazení a třídění předmětů</i> <i>žák by měl</i> - třídít předměty podle velikosti, barev, tvaru, obsahu - orientovat se v pojmech všechno - nic, hodně - málo - stejně, malý - velký, dlouhý - krátký - orientovat se v prostoru nad, pod, před, za, vedle, na začátku, na konci - řadit předměty zleva doprava <i>Čísla a početní operace</i> - číst, psát a používat číslice v oboru do 3 numerace do 5 - orientovat se v číselné řadě 1 - 3 - znát matematické pojmy +, = a umět je zapsat - umět rozklad čísel v oboru do 4 - grafický záznam číslic 1 – 3 <i>Závislosti, vztahy a práce s daty</i> - modelovat jednoduché situace podle pokynů a s využitím pomůcek - uplatňovat matematické znalosti při manipulaci s drobnými mincemi <i>Základy geometrie.</i> - poznat a pojmenovat základní geometrické tvary (čtverec, kolečko, trojúhelník) - rozlišit základní geom. tvary na různých předmětech	Diferenciační cvičení s využíváním smyslů - třídění výrazně odlišných předmětů 3 prvky (př. jablka hrušky švestky) - třídění podobných předmětů podle různých kritérií - třídění obrázků podle daných kritérií - cvičení zrakové paměti (Co se změnilo? Pamatování 2-3 předmětů a pod) početní rozhovory (rozvíjení sl. zásoby s pojmy vyjadřujícími kvantitu): něco je – není, mám – nemám, nesu – nenesu, dostal – nedostal, podej, ukaž, odnes, hledej, přidej, uber, dej pryč, manipulační cvičení: řazení osob, předmětů a obrázků v prostoru - cílená manipulace s prsty a využití tělesného schématu s využitím numerace v oboru do 5 - určování počtu, porovnávání - číselné řady vzestupné a sestupné - sčítání v oboru do 4 - rozklady čísel v oboru do 3 - grafomotorika psaní číslic 1, 2, 3, - řešení jednoduchých úloh z praktického života - úlohy na orientaci v prostoru a v čase (posloupnosti) - manipulace s penězi - drobné mince 1Kč, 2Kč Manipulační cvičení - třídění na základě vnímání hmatem i bez zrakové kontroly - vyhledávání geom. tvarů	OSV rozvoj schopností poznávání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění psychohygiena – pozitivní naladění mysli a dobrý vztah k sobě samému komunikace – cvičení pozorování, porozumění; dovednosti pro sdělování verbální i neverbální Tv Hv Vv Řv Ps

Vyučovací předmět: Počty**Ročník: 3.**

Výstupy 3. roč.	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
1.období: Řazení a třídění předmětů - třídít předměty podle velikosti, barev, tvaru, obsahu - orientovat se v pojmech všechno - nic, hodně - málo - stejně, malý - velký, dlouhý - krátký, více - méně - orientovat se v prostoru nad, pod, před, za, vedle, na začátku, na konci - řadit předměty zleva doprava Číslo a početní operace - číst, psát a používat číslice v oboru do 5 numerace do 10 - orientovat se v číselné řadě 1 - 10 - znát matematické pojmy +, -, = a umět je zapsat - umět rozklad čísel v oboru do 5 - psát číslice 1 – 5 i podle diktátu Závislosti, vztahy a práce s daty - modelovat jednoduché situace podle pokynů a s využitím pomůcek - používat výrazy vpravo, vlevo, pod, nad, před, za, nahoře, dole, vpředu, vzadu - doplňovat jednoduché tabulky, schémata a posloupnosti čísel v oboru do 10 - uplatňovat matematické znalosti při manipulaci s drobnými mincemi	Diferenciační cvičení s využíváním smyslů - třídění podobných předmětů podle různých kritérií - třídění obrázků podle daných kritérií početní rozhovory (rozvíjení sl zásoby s pojmy vyjadřujícími kvantitu): něco je – není, mám – nemám, nesu – nenesu, dostal – nedostal, podej, ukaž, odnes, hledej, přidej, uber, dej pryč,...) – řešíme jednoduché praktické úlohy manipulační cvičení: řazení osob, předmětů a obrázků v prostoru - řazení prvků zleva doprava - cílená manipulace s prsty a využití tělesného schématu s využitím numerace v oboru do 10 - určování počtu, porovnávání - seznámení s číselnou osou - číselné řady vzestupné a sestupné - sčítání a odčítání v oboru do 5 - rozklady čísel v oboru do 5 - psaní číslic 1, 2, 3, 4, 5 i podle diktátu - řešení jednoduchých úloh z praktického života - manipulace s penězi - drobné mince 1Kč, 2Kč, 5Kč Manipulační cvičení - porovnávání, řazení	Pv, Vv, Řv, Čt, OSV rozvoj schopností poznávání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění psychohygiena – pozitivní naladění mysli a dobrý vztah k sobě samému kommunikace – cvičení pozorování, porozumění; dovednosti pro sdělování verbální i neverbální řešení problémových situací – s matematickými prvky Pv, Vv MV

Výstupy 3. roč.	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
<i>Základy geometrie.</i> • poznat a pojmenovat základní geometrické tvary (čtverec, kruh, trojúhelník) rozlišit základní geom. tvary na různých předmětech	➤ vyhledávání geom. tvarů	- vnímání mediálních sdělení - využívání tištěných a digitálních dokumentů (seznamování se základy práce na PC (výukové programy pro Matematiku – využití dispon. dotace)

Vyučovací předmět:

Ročník:4

Výstupy 4. roč.	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
2. období <i>Řazení a třídění předmětů</i> Žák by měl - orientovat se v pojmech větší – menší, kratší – delší, širší – užší - orientovat se na ploše - porovnávat množství a tvořit skupiny o daném počtu prvků - třídít předměty o daném počtu prvků ve skupinách - přiřazovat předměty podle číselné řady <i>Čísla a početní operace</i> - číst, psát a porovnávat čísla v oboru do 10 i na číselné ose, numerace do 20 - umět rozklad čísel do 10 - sčítat a odčítat s názorem do 10 bez přechodu přes desítku - psát číslíce do 10 - zvládat snadné příklady v oboru do 10 bez přechodu přes desítku - zapsat jednoduché příklady - řešit jednoduché slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru do 10 - použít kalkulaátor <i>Závislosti, vztahy a práce s daty</i> - rozlišovat pojmy rok, den, hodina - určit čas s přesností na celé hodiny - znát základní jednotky délky a hmotnosti – metr, kilogram - doplňovat jednoduché tabulky posloupnosti čísel do 10	- početní rozhovory (rozvíjení sl zásoby s pojmy vyjadřujícími kvantitu): přidej, uber, dej pryč,... – řešíme jednoduché praktické úlohy - manipulační cvičení: třídění, řazení, přiřazování osob, předmětů a obrázků v prostoru i na ploše - seznámení s nulou - manipulační cvičení, práce s didaktickým materiálem - postupné seznamování s čísly - grafický zápis sčítání, odčítání, rozklad čísel, porovnávání - řešení úloh z praktického života (př. nakupování, vaření....) - seznámení s kalkulaátorem jako pomocníkem při řešení úloh - (kontrola správnosti výsledků) - orientace v čase - kalendář (dny v týdnu – praktické seznamování) - hodiny (celá hodina) - praktické využívání měření a vážení - jednoduché tabulky - manipulace s penězi - drobné mince 1Kč, 2Kč, 5Kč nakupování - seznámení s pojmy drahý – levný - vyhledávání	OSV - rozvoj schopností poznávání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění - psychohygiena – pozitivní naladění mysli a dobrý vztah k sobě samému - komunikace – cvičení pozorování, porozumění; dovednosti pro sdělování verbální i neverbální Ps - řešení problémových situací – s matematickými prvky MV - vnímání mediálních sdělení - využívání tištěných a digitálních dokumentů (výukové programy PC pro Matematiku) Prv

Výstupy 4. roč.	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
• <i>uplatňovat matematické znalosti při manipulaci s bankovkami</i> <i>základy geometrie</i> • <i>kreslit křivé a přímé čáry</i> • <i>porovnat délky různých předmětů, rozlišit krátký - dlouhý</i>	➤ grafomotorická cvičení ➤ kreslení křivých a rovných čar (pravítko, jako pomůcka při kreslení)	Vv, Pv

Vyučovací předmět:

Ročník:5

Výstupy 5. roč	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
2.období <i>Řazení a třídění předmětů</i> <i>Žák by měl</i> - orientovat se v pojmech větší – menší, kratší – delší, širší – užší - rozlišovat vlevo – vpravo – uprostřed - orientovat se na ploše - porovnávat množství a tvořit skupiny o daném počtu prvků - třídít předměty o daném počtu prvků ve skupinách - přirazovat předměty podle číselné řady <i>Čísla a početní operace</i> - číst, psát a porovnávat čísla v oboru do 20 i na číselné ose - umět rozklad čísel do 20 - sčítat a odčítat s názorem do 20 s přechodem přes desítku - zapsat jednoduché příklady podle diktátu - řešit jednoduché slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru do 20 - umět použít kalkulaátor <i>Závislosti, vztahy a práce s daty</i> - rozlišovat pojmy rok, měsíc, den, části dne - určit čas s přesností na celé hodiny - znát základní jednotky délky a hmotnosti – metr, kilogram - doplňovat jednoduché tabulky posloupností čísel do 10 - uplatňovat matematické znalosti při manipulaci s bankovkami	- početní rozhovory (rozvíjení sl. zásoby s pojmy vyjadřujícími kvantitu): přidej, uber, dej pryč,... – řešení jednoduchých praktických úloh - manipulační cvičení: třídění, řazení, přiřazování osob, předmětů a obrázků v prostoru i na ploše s různou motivací - manipulační cvičení, práce s didaktickým materiálem - postupné seznamování s čísly – zařazování do číselné osy - grafický zápis sčítání, odčítání, rozklad čísel, porovnávání - dočítání – přechod přes desítku - početní diktáty - řešení úloh z praktického života (nakupování, vaření....) - seznámení s kalkulaátorem jako pomocníkem při řešení úloh - (kontrola správnosti výsledků) - orientace v čase - kalendář přírody, rozvrh hodin, - určování času na celé hodiny - praktické využívání měření a vážení - jednoduché tabulky - manipulace s penězi - drobné mince 1Kč, 2Kč, 5Kč 10Kč, 20Kč - nakupování, - určování dražší – levnější	OSV rozvoj schopností poznávání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, cvičení dovedností zapamatování psychohygiena – pozitivní naladění mysli a dobrý vztah k sobě samému komunikace – cvičení pozorování, porozumění; dovednosti pro sdělování verbální i neverbální Ps OSV řešení problémových situací – s matematickými prvky MV vnímání mediálních sdělení - využívání tištěných a digitálních dokumentů (výukové programy PC pro Matematiku) Pv, Řv, Prv

Výstupy 5. roč	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
<i>základy geometrie</i> • <i>kreslit křivé a přímé čáry</i> • <i>poznat rozdíl mezi čarou a přímkou</i> • <i>používat pravítko při rýsování přímek</i> • <i>porovnat délky různých předmětů, rozlišit kratší - delší</i>	➤ kreslení a rýsování ➤ diferenční cvičení (rovný – křivý) ➤ pokusy o rýsování přímek (základní manipulace s pravítkem) ➤ poměřování	Vv, Pv

Vyučovací předmět: Počty

Ročník: 6.

Výstupy 6. roč	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
2.období <i>Řazení a třídění předmětů</i> Žák by měl - orientovat se v pojmech větší – menší, kratší – delší, širší – užší - rozlišovat vlevo – vpravo – uprostřed - orientovat se na ploše - porovnávat množství a tvořit skupiny o daném počtu prvků - třídít předměty o daném počtu prvků ve skupinách - přiřazovat předměty podle číselné řady <i>Čísla a početní operace</i> - číst, psát a porovnávat čísla umět rozklad čísel do 20 - řešit jednoduché slovní úlohy na sčítání a odčítání v oboru do 20 - sčítat a odčítat s názorem do 20 s přechodem přes desítku , numerace do 100 - psát číslíčky do 100 - zvládat snadné příklady v oboru do 100 bez přechodu přes desítku - zapsat jednoduché příklady podle diktátu - umět použít kalkulačtor	- početní rozhovory, řešení jednoduchých praktických úloh - manipulační cvičení: třídění, řazení, přiřazování osob, předmětů a obrázků v prostoru i na ploše - manipulační cvičení, práce s didaktickým materiálem, praktická cvičení - grafický zápis sčítání, odčítání, rozklad čísel, porovnávání v oboru do 20 - orientace na číselné ose - dočítání - početní diktáty - počítání po desítkách do 100 - numerace do 100 - rozklad čísel do 100 - manipulace s penězi v oboru do 100 - porovnávání dražší - levnější - řešení úloh z praktického života (nakupování, vaření....) - početní diktáty - práce s kalkulačtorem jako pomocníkem při řešení úloh - (kontrola správnosti výsledků) - orientace v čase - kalendář (rok, měsíc, dny v týdnu, denní rozvrhy hodin) - určování času s přesností na půlhodiny	Řv, Čt OSV rozvoj schopností poznávání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, cvičení dovedností zapamatování psychohygiena – pozitivní naladění mysli a dobrý vztah k sobě samému komunikace – cvičení pozorování, porozumění; dovednosti pro sdělování verbální i neverbální Ps OSV řešení problémových situací – s matematickými prvky MV vnímání mediálních sdělení - využívání tištěných a digitálních dokumentů (výukové programy PC pro Matematiku Pv, Řv, Prv

Výstupy 6. roč	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
<i>Závislosti, vztahy a práce s daty</i> - rozlišovat pojmy rok, měsíc, den - určit čas s přesností na celé hodiny a půlhodiny - znát základní jednotky délky a hmotnosti – metr, kilogram - doplňovat jednoduché tabulky posloupnosti čísel do 10 - uplatňovat matematické znalosti při manipulaci s bankovkami <i>základy geometrie</i> - kreslit křivé a přímé čáry - poznat rozdíl mezi čarou a přímkou - používat pravítko při rýsování přímek - porovnat délky různých předmětů, rozlišit kratší - delší	➤ praktické využívání měření a vážení ➤ jednoduché tabulky ➤ manipulace s penězi v praktických činnostech - drobné mince 1Kč, 2Kč, 5Kč, 10Kč, 20Kč, 50Kč, 100Kč ➤ určování dražší – levnější ➤ rýsování (práce s pravítkem) ➤ poměřování	Pv, Prv Vv

Vyučovací předmět: Počty

Ročník: 7.

Výstupy 7. roč.	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
2. stupeň Čísla a početní operace Žák by měl - psát, číst, porovnávat a používat čísla v oboru do 100, numerace do 1000 - orientovat se na číselné ose - sčítat a odčítat písemně dvojčíselná čísla do 100 bez přechodu přes desítku - znát násobkové řady 2, 10 - umět řešit praktické početní příklady a jednoduché slovní úlohy - pracovat s kalkulaátorem <i>Závislosti, vztahy a práce s daty</i> - znát a užívat jednotky a délky, času - orientovat se v čase, určit čas s přesností na čtvrt hodiny - doplňovat údaje v jednoduché tabulce <i>Základy geometrie</i> - seznamování se základními rýsovacími pomůckami a potřebami - znázornit a pojmenovat základní rovinné útvary - poznat a pojmenovat základní geometrická tělesa	- manipulační cvičení - početní diktáty - orientace na číselné ose - sčítání typu $30 + 4 =$ - odčítání typu $24 - 2 =$ - násobkové řady 1, 2, 10 - praktické využití násobkových řad (při nakupování, stolování...) - slovní úlohy o penězích - práce s kalkulaátorem - měření na metry a centimetry - určování času - třičtvrtě hodina - práce s tabulkami - rýsování - rovinné útvary; přímka, úsečka, kruh, trojúhelník, čtverec, obdélník - tělesa koule, válec	Řv, Čt OSV rozvoj schopností poznávání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, cvičení dovedností zapamatování psychohygienu – pozitivní naladění mysli a dobrý vztah k sobě samému kommunikace – cvičení pozorování, porozumění; dovedností pro sdělování verbální i neverbální) spolupráce a soutěživost – rozvoj sociálních dovedností pro spolupráci Pv, Ps, Vu OSV řešení problémových situací – s matematickými prvky MV vnímání mediálních sdělení - využívání tištěných a digitálních dokumentů PC – výukové programy pro Matematiku Pv, Řv, Vu, Vv, Pv

Vyučovací předmět: Počty

Ročník: 8.

Výstupy 8. roč.	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
2. stupeň <i>Čísla a početní operace</i> Žák by měl - psát, číst, porovnávat a používat čísla v oboru do 100, numerace do 1000 - orientovat se na číselné ose - sčítat a odčítat písemně dvojčíselná čísla do 100 bez přechodu přes desítku - znát násobkové řady 2, 5, 10 - umět řešit praktické početní příklady a jednoduché slovní úlohy - pracovat s kalkulátorem <i>Závislosti, vztahy a práce s daty</i> - znát a užívat jednotky délky, hmotnosti, času, objemu - zvládat početní úkony s penězi - orientovat se v čase, určit čas s přesností na čtvrt hodiny - doplňovat údaje v jednoduché tabulce <i>Základy geometrie</i> - umět zacházet se základními rýsovacími pomůckami a potřebami - používat základní geometrické pojmy - znázornit a pojmenovat základní rovinné útvary - rozeznat přímku a úsečku, umět je narýsovat a označit měřit a porovnávat délku úsečky - poznat a pojmenovat základní geometrická tělesa	- manipulační cvičení - početní diktáty - orientace na číselné ose - sčítání typu $48 + 40 =$ - odčítání typu $54 - 20 =$ - násobky čísla 5 - násobkové řady 1, 2, 5, 10 - praktické využití násobkových řad - slovní úlohy o penězích - práce s kalkulátorem - měření na metry a centimetry - odměřování na litry – $\frac{1}{2}$ litru, $\frac{1}{4}$ litru - vážení na gramy – 1 kilogram, $\frac{1}{2}$ kg, $\frac{1}{4}$ kg - hodnota a rozměňování bankovek a mincí - řešení praktických úloh o penězích - určování času -hodiny - minuty - práce s tabulkami - rýsování - rovinné útvary; přímka, úsečka, kruh, trojúhelník, čtverec, obdélník - tělesa ; koule, váleček, krychle	Pv, Ps, Řv, Čt OSV rozvoj schopností poznávání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, cvičení dovedností zapamatování psychohygiena – pozitivní naladění mysli a dobrý vztah k sobě samému kommunikace – cvičení pozorování, porozumění; dovednosti pro sdělování verbální i neverbální) spolupráce a soutěživost – rozvoj sociálních dovedností pro spolupráci Pv, Vv, Ps, Vu OSV řešení problémových situací – s matematickými prvky seberegulace a reorganizace – sebeovládání; organizace volného času MV vnímání mediálních sdělení - využívání tištěných a digitálních dokumentů PC - výukové programy pro Matematiku

Vyučovací předmět: Počty

Ročník: 9.

Výstupy 9. roč	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
2. stupeň Číslo a početní operace Žák by měl - psát, číst, porovnávat a používat čísla v oboru do 100, numerace do 1000 - orientovat se na číselné ose - sčítat a odčítat písemně dvojciferná čísla do 100 bez přechodu přes desítku - znát násobkové řady 2, 5, 10 - umět řešit praktické početní příklady a jednoduché slovní úlohy - pracovat s kalkulaátorem Závislosti, vztahy a práce s daty - znát a užívat jednotky délky, hmotnosti, času, objemu - zvládat početní úkony s penězi - orientovat se v čase, určit čas s přesností na čtvrt hodiny - doplňovat údaje v jednoduché tabulce Základy geometrie - umět zacházet se základními rýsovacími pomůckami a potřebami - používat základní geometrické pojmy - znázornit a pojmenovat základní rovinné útvary - rozeznat přímku a úsečku, umět	- manipulační cvičení - početní diktáty - orientace na číselné ose - sčítání typu $48 + 21 =$ - odčítání typu $54 - 23 =$ - násobkové řady 1, 2, 5, 10 - praktické využití násobkových řad - slovní úlohy o penězích - práce s kalkulaátorem - měření na metry a centimetry - odměřování na litry – $\frac{1}{2}$ litru, $\frac{1}{4}$ litru - vážení na gramy – 1 kilogram, $\frac{1}{2}$ kg, $\frac{1}{4}$ kg - hodnota a rozměňování bankovek a mincí - řešení praktických úloh o penězích - určování času - minuty, digitální čas - práce s tabulkami - rýsování úseček - měření na milimetry - rovinné útvary; přímka, polopřímka, úsečka, kruh, trojúhelník, čtverec, obdélník	Pv, Ps, Řv, Čt OSV rozvoj schopností poznávání – cvičení smyslového vnímání, pozornosti a soustředění, cvičení dovedností zapamatování psychohygiena – pozitivní naladění mysli a dobrý vztah k sobě samému kommunikace – cvičení pozorování, porozumění; dovedností pro sdělování verbální i neverbální) spolupráce a soutěživost – rozvoj sociálních dovedností pro spolupráci Pv, Vv, Ps, Vu OSV řešení problémových situací – s matematickými prvky seberegulace a reorganizace – sebeovládání; organizace volného času MV vnímání mediálních sdělení - využívání tištěných a digitálních dokumentů PC - výukové programy pro Matematiku Ps, Vv, Pv

Výstupy 9. roč	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
je narýsovat a označit měřit a porovnávat délku úsečky • poznat a pojmenovat základní geometrická tělesa •	➤ tělesa ; koule, válec, krychle	

Vyučovací předmět: Počty

Ročník: 10.

Výstupy 10. roč.	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
2. stupeň <i>Čísla a početní operace</i> Žák by měl - psát, číst, porovnávat a používat čísla v oboru do 100, numerace do 1000 - orientovat se na číselné ose - sčítat a odčítat písemně dvojčíselná čísla do 100 bez přechodu přes desítku - znát násobkové řady 2, 5, 10 - umět řešit praktické početní příklady a jednoduché slovní úlohy - pracovat s kalkulátorem <i>Závislosti, vztahy a práce s daty</i> - znát a užívat jednotky délky, hmotnosti, času, objemu - zvládat početní úkony s penězi - orientovat se v čase, - doplňovat údaje v jednoduché tabulce <i>Základy geometrie</i> - umět zacházet se základními rýsovacími pomůckami a potřebami - používat základní geometrické pojmy - znázornit a pojmenovat základní rovinné útvary - rozeznat přímku a úsečku, umět je narýsovat a označit měřit a porovnávat délku úsečky	- manipulační cvičení - početní diktáty - orientace na číselné ose - počítání po stovkách do tisíce - sčítání typu $48 + 21 =$ - odčítání typu $54 - 23 =$ - násobkové řady 1, 2, 5, 10 - praktické využití násobkových řad - slovní úlohy o penězích - práce s kalkulátorem - měření vzdáleností na kilometry - odměřování na hektolitry - vážení na tuny - hodnota a rozměňování bankovek a mincí - řešení praktických úloh o penězích - určování času -minuty, digitální čas, - užívání budíku - práce s tabulkami - rýsování úseček, kružnice, trojúhelníku, čtverce, obdélníku - měření na milimetry - rovinné útvary; přímka, polopřímka, úsečka, kruh, trojúhelník, čtverec, obdélník	Pv, Ps, Řv, Čt OSV rozvoj schopností poznávání – cvičení pozornosti a soustředění, cvičení dovedností zapamatování psychohygiena – pozitivní naladění mysli a dobrý vztah k sobě samému, hledání pomoci při obtížích kommunikace – cvičení pozorování, porozumění; dovedností pro sdělování verbální i neverbální) spolupráce a soutěživost – rozvoj sociálních dovedností pro spolupráci Pv, Vv, Ps, Vu OSV řešení problémových situací – s matematickými prvky seberegulace a reorganizace – sebeovládání; organizace volného času MV vnímání mediálních sdělení - využívání tištěných a digitálních dokumentů PC - výukové programy pro Matematiku Ps, Vv, Pv

Výstupy 10. roč.	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy
• poznat a pojmenovat základní geometrická tělesa	tělesa ; koule, válec, krychle	