

# OČEKÁVANÉ VÝSTUPY RVP DLE RVP ZV PRO 3. ROČNÍK

## OČEKÁVANÉ VÝSTUPY (RVP)

## OČEKÁVANÉ VÝSTUPY V TĚCHTO UČEBNICÍCH

### ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE

Používá přirozená čísla k modelování reálných situací, počítá předměty v daném souboru, vytváří soubory s daným počtem prvků.

Rozumí přirozenému číslu v oboru do 1 000 v různých sémantických i strukturálních situacích (stav, operátor, adresa), rozumí číslu jako počet i číslu jako veličina, odhaduje počet drobných prvků v reálném souboru představujícím velká čísla. Rozumí a aktivně používá kmenové zlomky ( $1/n$ ) v různých modelech, řeší slovní úlohy v daném kontextu.

Čte, zapisuje a porovnává přirozená čísla do 1 000, užívá a zapisuje vztah rovnosti a nerovnosti.

Porovnává dvojčíferná čísla ve struktuře i v reálné situaci. Rozkládá číslo na jednotlivé řády v desítkové soustavě, tvoří čísla se stejným ciferným součtem. Rozumí významu číslice v pozičním zápise trojčíferného čísla, užívá trojčíferné číslo v různých sémantických významech.

Užívá lineární uspořádání; zobrazí číslo na číselné ose.

Využívá číselnou osu k porovnávání malých přirozených čísel i čísel do 1 000. Zobrazí číslo na číselné ose. Užívá číselnou osu k zaokrouhlování na desítky. Znázorní na číselné ose jednocíferná i dvojčíferná čísla, rozumí uspořádání čísel podle velikosti.

Provádí z paměti jednoduché početní operace s přirozenými čísly.

Užívá aditivní i multiplikativní triádu pro popis sémantické situace, rozumí vazbě mezi operacemi sčítání a odčítání a mezi operacemi násobení a dělení. Provádí pamětné aditivní početní operace v oboru do 100 a multiplikativní operace v oboru malé násobilky. Využívá komutativnost i asociativnost operace sčítání, používá pravidla pro přednost početních operací, rozumí významu závorek. Rozlišuje číslo a číslici v aditivní i multiplikativní struktuře, řeší a tvoří algebrogramy a hvězdičkogramy.

Řeší a tvoří úlohy, v nichž aplikuje a modeluje osvojené početní operace.

Řeší slovní úlohy z různých sémantických prostředí, včetně úloh vedoucích k porozumění řešení rovnic s jednou nebo se dvěma neznámými. Rozumí úlohám s antisignálem. Řeší a tvoří úlohy se dvěma různými početními operacemi v různém kontextu. Řeší úlohy z oblasti kombinatoriky, logiky, teorie grafů.

### ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY

Orientuje se v čase, provádí jednoduché převody jednotek času.

Používá časové údaje jako procesuální záznam děje. Rozumí cyklickému významu hodin, dnů a týdnů v průběhu jednoho roku. Řeší jednoduché i složitější dynamické slovní úlohy o věku. Používá ciferník i časovou přímku pro řešení úloh s využitím času.

Popisuje jednoduché závislosti z praktického života.

Řeší slovní úlohy s využitím vztahů přímé i nepřímé úměrnosti. Využívá získané zkušenosti při řešení úloh z reálného života. Doplní další člen logické řady čísel v periodické číselné řadě (řada, která se láme). Rozumí jednoduchým vztahům v širší rodině (švagr, švagrová, teta, strýc).

Doplňuje tabulky, schémata, posloupnosti čísel.

Používá tabulku pro evidenci statistických jevů (četnost) i pro evidenci probíhajícího děje (nastupování a vystupování cestujících – mužů i žen). Orientuje se ve schématech z reálného života (divadlo a plán sedadel s různými cenami vstupenek), používá více parametrů mezi jednotlivými body schématu (dětský park s časovými údaji, dvoupodlažní výstaviště), používá grafické symboly (šipky, písmena, barvy) k řešení úloh. Odhalí a využije zákonitost tabulky, schématu, grafu.

### GEOMETRIE V ROVINĚ A PROSTORU

Rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní rovinné útvary a jednoduchá tělesa; nachází v realitě jejich reprezentaci.

Rozliší a vymodeluje základní mnohoúhelníky (trojúhelníky a čtyřúhelníky) nezávisle na jejich poloze v rovině, určí jejich průvodní jevy (vrcholy, strany, úhlopříčky, výšky) i číselné charakteristiky (obvod, obsah). Rozlišuje jednotlivé typy trojúhelníků (rovnoramenný a rovnostranný) i čtyřúhelníků (lichoběžník, rovnoběžník), pozná další mnohoúhelníky (pětiúhelník, šestiúhelník). Rozumí pojmu přímo i nepřímo shodné rovinné útvary.

Využívá krychli jako základní jednotky objemu krychlové stavby. Vytvoří krychlovou stavbu a znázorní ji čtyřmi různými jazyky (model, portrét, plán, průměty, přechází z jednoho jazyka do druhého. Provádí přeměnu stavby přemístěním jedné krychle, rozhodne o shodnosti dvou staveb (posunutí, otočení v prostoru).

Používá různé sítě krychle k vyznačení protějších stěn.

Rozliší základní tělesa (krychle, kvádr, koule, válec, kužel a jehlan) a pojmenuje jejich obecné vlastnosti.

Porovnává velikost útvarů, měří a odhaduje délku úsečky.

Měří a odhaduje délku stran různých mnohoúhelníků. Určí obvod rovinného útvaru jako součet délek všech jeho stran, používá pro určení obvodu vhodná zjednodušení (obecné vztahy).

Určí obsah pravoúhelníku jako součin dvou sousedních stran, určí obsah složeného obrazce jako součet navzájem se nepřekrývajících obsahů.

Rozezná a modeluje jednoduché souměrné útvary v rovině.

Rozliší souměrné a nesouměrné rovinné útvary. Dokreslí druhou polovinu souměrného obrazce bez ohledu na pozici osy souměrnosti.

### NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY

Řeší jednoduché praktické slovní úlohy a problémy, jejichž řešení je do značné míry nezávislé na obvyklých postupech a algoritmech školské matematiky.

Při řešení úloh používá metodu „pokus–omyl“. Řeší úlohy za pomoci náčrtku, obrázku, dramatizace.