

Matematika – 2. ročník

Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy a začlenění průřezových témat	Poznámky
na konci 2. ročníku díky (v) předmětu Matematika žák:			
ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE - přirozená čísla v oboru do 100			
<i>Používá přirozená čísla v různých prostředích</i> - eviduje počty souboru v různých prostředích - vnímá různé způsoby množství jak trvalé, tak i pomíjivé - počítá v oboru do 100 (sčítá a odčítá i s přechodem desítky, počítá po desítkách, po jedné) - rozumí slovu čtvrtina, osmina, třetina, šestina	Prostředí kroků, součtových trojúhelníků, šipek, her s kostkami, neposedů s kombinacemi s jinými prostředími, autobusu, hadů, schodišť, číselných trojic, sousedů, peněz, pavučin, číselných tabulek, děda Lesoň		<i>Pomíjivé množství – krokování, autobus – po dokončení operace počet pomine, musíme si ho uchovat v paměti</i> <i>Přechod desítky není nijak zdůrazněn (každý žák má svůj způsob řešení)</i>
<i>Má vhled do různých reprezentací čísel</i> - zapisuje a čte čísla v oboru - přepisuje kvantitativní údaje z jednoho jazyka do druhého - vědomě užívá znaménka $<$, $>$, $=$ i v různých kontextech (peníze, délka, čas)	porovnávání, krokování a schody, děda Lesoň, měření		Kroky → číslice, ikony
<i>Orientuje se na číselné ose</i> - užívá číselnou osu do 100 na modelování čísla (adresa, stav), na změny a na porovnávání čísel	Propedeutika číselné osy, schodiště, pravidelnost, ciferník, pravidelnost, úlohy o věku		
<i>Provádí z paměti jednoduché početní operace</i> - násobí formou opakovaného sčítání - dělí na části a po částech	Propedeutika násobení, děda Lesoň, násobkový čtverec		<i>Dělení jako pojem cíleně neužíváme</i>
<i>Řeší i vytváří jednoduché slovní úlohy</i> - řeší úlohy (i s antisignálem) i na násobení a dělení v oboru násobílek - řeší úlohy se dvěma různými početními úkony - tvoří analogické úlohy - rozumí jednoduchým kombinatorickým situacím	Ve všech použitých prostředích		<i>Antisignálem označujeme to slovo nebo to slovní spojení slovní úlohy, které poukazuje na operaci sčítání, nebo odčítání (později i násobení a dělení), ale k řešení úlohy nutno použít operaci právě opačnou</i>
ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY			
<i>Orientuje se v čase</i> - umí nastavit a číst minuty - orientuje se v kalendáři – den, měsíc, rok	Hodiny, kalendář – diář, modelování časových jevů, úlohy o věku	ČaJS	

<i>Popisuje závislosti z praktického života</i> - eviduje složitější situace statické i dynamické pomocí ikon, slov, šipek, tabulek a grafů - z náhodných jevů vytvoří statistický soubor	Krokování/schodiště, autobus, cyklotrasy, děda Lesoň, rodina		
<i>Doplňuje tabulku, orientuje se ve schématech</i> - používá tabulku jako nástroj organizace souboru objektů do 100 - vybere objekty podle zadaných vlastností, třídí je	Doplňování tabulek - bus, cesta v grafu - výstaviště, řešení grafu - pavučiny, peníze, organizace souboru jevů, třídění	ČaJS	
GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU			
<i>Pracuje v prostoru</i> - postaví a přestaví krychlovou stavbu podle plánu - zaznamená těleso v plánu - zaznamená konstrukci těles do plánu	Krychlové stavby, plán stavby, krychlové stavby	ČaJS, VV	
<i>Pracuje v rovině</i> - orientuje se v rovině, pokrývá a doplňuje různé tvary - manipulací v různých prostředích poznává vlastnosti rovinných útvarů (včetně souměrnosti) - k řešení úloh využívá čtverečkový papír	Orientace v rovině – cyklotrasy, parkety, záplaty, geoboard, stříhání, dřívka, čtverečkový papír	ČaJS, VV	
<i>Měří délku, pozná jednotky délky 1cm a 1m</i> <i>Modeluje a určí obvod čtvercových tvarů (čtvercová síť)</i>	Měření – různá měřidla (metr, provázek, dřívka, ...) Čtverečkový papír, dřívka	PČ, ČaJS	Čtvercový tvar – útvar složený z čtverců, zakreslený na čtverečkovém papíru
<i>Vytvoří síť krychle</i>	Stříhy, čtverečkový papír, pokoj, jeviště	PČ	Korespondence 2D-3D