**ساختار کتاب ریاضی چهارم دبستان**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**ساختار کتاب ریاضی چهارم دبستان**

کتاب ریاضی چهارم دبستان نیز ساختار ی شبیه کتاب های ریاضی دوم و سوم دبستان دارد. با توجه به نظرات معلمان محترم مبنی بر کاهش حجم و محتوای کتاب های درسی جهت تعمیق و تفهیم بهتر مطالب، برای کتاب ریاضی چهارم دبستان **7 فصل** در نظر گرفته شده است.

هر فصل حاوی موارد زیر می باشد:

**صفحه عنوانی (1 صفحه):** در این صفحه شماره و عنوان فصل به همراه تصاویر مرتبط با آن موضوع و یک دانستنی کوتاه و مرتبط با مفاهیم آن فصل ارائه می شود.

**صفحه حل مسئله (2 صفحه):** هر فصل با تعدادی مسئله جهت یادآوری راهبردهای حل مسئله شروع می شود. تعدادی از این مسئله ها زمینه ساز آموزش مفاهیم آن فصل بوده و مورد نظر در انجام فعالیت های آن فصل به کار می رود.

**درس ها (4 ×4 صفحه):** هرفصل دارای 4 درس است. هر درس شامل فعالیت های آموزشی، کار در کلاس و تمرین می باشد.

**مرور فصل (3 صفحه):** در پایان هر فصل در این قسمت مطالب، مفاهیم فصل مرور می شود. این قسمت شامل فرهنگ نوشتن، تمرین های دوره ای، سرگرمی و ریاضی، فرهنگ خواندن است.

**بنابراین در مجموع هر فصل 22 صفحه و کتاب 156 صفحه خواهد شد.**

به طور تقریبی هر درس 4 صفحه ای برای یک هفته در نظر گرفته شده و با توجه به اینکه کتاب 28=4×7 درس دارد، می توان محتوای کتاب را برای 28 هفته ای آموزشی زمان بندی کرد.

**فهرست عناوین فصل ها و درس ها**

**فصل 1- عدد، الگوها**

درس1: یادآوری عددنویسی (خواندن، نوشتن عددهای تا 6 رقم و مقایسه آن ها)

درس2: الگوها (الگوها که با ضرب و تقسیم ساخته می شد و الگوهای ترکیبی)

درس3: ماشین ورودی- خروجی (ماشین هایی که عمل ضرب و تقسیم و ترکیبی را انجام می دهند)

درس4: معرفی بیلیون (معرفی طبقه بیلیون- درک درست از عددهای با از بیلیون)

**فصل 2- کسر**

درس1: شناخت کسرها (معرفی واحد- کسرهای منفصل-تنوع واحدها)

درس2: جمع و تفریق (جمع و تفریق کسرها با واحدهای مساوی روی شکل، محور و به صورت عددی)

درس3: تساوی کسرها (مقایسه، کاربرد در جمع و تفریق کسرها مخرج های نامساوی- مفهوم نسبت)

درس4: ضرب عدد در کسر (ضرب عدد طبیعی در یک کسر کوچکتر از واحد با شکل و محور و محاسبه)

**فصل3- ضرب و تقسیم**

درس1: ضرب دو عدد (ضرب دو عدد 2 رقمی در 2 رقمی)

درس2: محاسبات تقریبی (محاسبه ی تقریبی جمع، تفریق، ضرب و تقسیم)

درس3: تقسیم بر عدد یک رقمی (روش تقسیم کردن یک عدد چند رقمی در یک رقمی- تقسیم های با باقیمانده صفر)

درس4: تقسیم بر عدد دو رقمی (روش تقسیم کردن یک عدد چند رقمی در دو رقمی- روابط امتحان کردن تقسیم)

**فصل 4- اندازه گیری**

درس1: مفهوم زاویه (نمایش های مختلف زاویه، تقارن چرخشی)

درس2: اندازه زاویه (مقایسه زاویه ها، استاندارد کردن اندازه گیری- واحد درجه)

درس3: زاویه گیری زمان (ثانیه، تقریب زدن زمان، درک درست از واحدهای اندازه گیری زمان)

درس4: اندازه گیری طول (نسبت در طول و بیان کسری و تقریبی آن)

**فصل5- عدد مخلوط و اعشاری**

درس1: عدد مخلوط (یادآوری- معرفی نماد عدد مخلوط)

درس2: کسر اعشاری (کسر با مخرج توان های 10 و تبدیل به نماد اعشاری، معرفی نماد ممیز)

درس3: رابطه ی کسر و اعشار (نمایش عددهای کسری و اعشاری روی محور و مقایسه آن ها)

درس4: کاربرد در اندازه گیری (بیان اعشاری و کسری اندازه ها و مقایسه ی روش های بیان مختلف)

**فصل6- شکل های هندسی**

درس1: مثلث (معرفی مثلث، مثلث قائم الزاویه، عمود، موازی، ارتفاع و قاعده)

درس2: چهارضلعی (مقایسه شکل ها و خصوصیت آن ها)

درس3: واحد سطح (معرفی واحد مترمربع و مساحت مثلث و متوازی الاضلاع)

درس4: محیط و مساحت (یادآوری- تفاوت محیط و مساحت در شکل های ترکیبی)

**فصل 7- آمار و احتمال**

درس1: نمودار خط شکسته ( رسم و بررسی نمودار خط شکسته و کار برد آن)

درس2: انتخاب نمودار مناسب (انتخاب نمودار مناسب با توجه به موضوع مورد نظر)

درس3: تبدیل نمودارها به یکدیگر (تبدیل کردن یک نمودار به نمودار دیگر و مقایسه)

درس4: احتمال ( مرور احتمال تجربی و بیان پیشامدهای محتمل)

با توجه به نوع تقسیم بندی محتوای مورد نظر براساس برنامه درسی ریاضی در 7 فصل و 28 درس، تعدادی از مفاهیم و موضوعات باقی می مانند که در یک قصل یا درس مستقل نمی گنجند. این عناوین به صورت زیر نویس در پایین بعضی از صفحات که فضای لازم را دارند ارائه می شوند.

لازم به ذکر است که در هنگام تدریس این بخش ها به صورت مستقل ارائه می شوند. به عبارت دیگر لازم نیست این قسمت ها در ارتباط با مطالب همان صفحه و یا در امتداد درس مورد نظر قرار گیرند.

البته در هنگام تالیف تلاش می شود که این قسمت ها ارتباط منطقی با مفاهیم آن فصل های بعدی داشته باشند و مکمل درس های ارائه شده باشند.

این مفاهیم عبارت اند از:

مفهوم گنجایش، واحد اندازه گیری حجم، تُن، رابطه ی بین جرم و حجم، جمع، تفریق، ضرب، تقسیم ذهنی، جمع، تفریق، ضرب – انجام عملیات و محاسبات پرانتزی، محاسبات ترکیبی، تقارن های محوری، دوران، تقارن چرخشی

یادآوری می شود که این مفاهیم زمینه ساز مفاهیم مطرح شده در کلاس پنجم نیز می باشند.