

ریاضی سوم - مفهوم کسر

تعداد فراغیران :

پایه ی : سوم

نام درس : ریاضیات

روش تدریس : مکاشفه ای

موضوع درس : مفهوم کسر

هدف کلی : آشنایی فراغیران با کسر و مفهوم آن

هدف جزئی :

- آشنایی با تقسیمات متساوی و نامتساوی

- آشنایی با کسر به صورت تصاویر و اشکال

- آشنایی با کاربرد کسرها در زندگی روزمره

اهداف غیر رفتاری :

انتظار می رود که در پایان درس فراغیرندگان به موقعیت های زیر نایل آیند :

۱ - مفهوم کسر را بدانند. (دانشی)

۲ - توانایی به دست آوردن کسرها را از روی شکل داشته باشند. (مهارتی)

۳ - کاربرد کسرها را در زندگی خود بدانند. (نگرشی - مهارتی)

۴ - نسبت به شناخت و یادگیری کسرها و اشکال آن علاقه نشان دهد. (نگرشی)

۵ - صورت و مخرج و خط کسر را بدانند. (دانشی)

۱

اهداف رفتاری:

فراغیران در پایان درس می توانند:

۱ - تقسیمات متساوی و نامتساوی اشکال را بیان می کند و رسم می کند. (برقراری رابطه) (مهارتی، کار مشترک حواس مغز و ماهیچه)

۲ - مفهوم کسر را بیان می کنند. (شناختی)

۳ - کاربرد کسرها را در زندگی بیان می کند. (نگرشی، عمل آزادانه‌ی فرد)

۴ - نماد و نام‌های کسرها را می نویسند و بیان می کنند. (خط‌کسر) (مهارتی شناختی، یادگیری کلاس)

۵ - قوانین و قواعد کسرها را بیان می کنند (که در کسرها کل شکل در پایین و قسمت رنگی در صورت خط‌کسر قرار می گیرند). (مهارتی ذهنی، نمادها)

مفهوم کسر در پایه‌ی سوم به صورت مرحله‌ی مجسم (۱) و نیمه مجسم (۲) تدریس می شود، از جز به کل (۳). روش تدریس پرسش و پاسخ - گروهی

به طور کل روش مکاشفه‌ای

فضای کلاس: به صورت معمولی در هر نیمکت ۲ یا ۳ دانش آموز به صورت گروهی.

وسایل مورد نیاز: نوار کاغذی - کتاب درسی - گچ - تخته سیاه - بیسکویت و ...

راهبرد ایجاد انگیزه: (دانستن - شناختی) یادگیری معنی دار

با بیان داستانی در فرآگیران ایجاد انگیزه می نماید:

مادر زهرا مشغول پختن نان بود که زهرا به همراه دوستانش که فاطمه، مریم و لاله بود به سراغ مادرش رفت و با دیدن نان تازه و بوی نان، آن‌ها را به وجود آورد و از مادر خواست که به آن‌ها نان بدهد و مادر هم یک نان داغ و خوش طعم را به او داد و گفت برو و بین دوستان تقسیم کن و با هم بخورید. زهرا آمد و گفت چگونه این نان را به صورت مساوی بین خودمان تقسیم کنیم؟ بچه‌های خوبیم شما می‌توانید به زهرا کمک کنید و معلم به جواب بچه‌ها گوش می‌دهد تا به هدف برسد.

ارزشیابی و روودی

۱ - تقسیم کلوچه بین فرآگیران و تقسیم آن به قسمت‌های مساوی توسط بچه‌ها.

۲ - تصاویر روی تابلو را به قسمت‌های تقسیم شده‌ی کسر مربوط به هر کدام را بنویسید.

۳ - (مهارت ذهنی، توانستن) (مفاهیم محسوس، دسته‌بندی مفاهیم تعریف شده‌ی کسر)

مرحله‌ی اول:

بیان موضوع: در این مرحله معلم توضیحاتی در ارتباط با کسر و تقسیمات متساوی و نامتساوی ارائه می دهد.

مرحله‌ی دوّم: (تعامل بین معلم، دانش آموز و موضوع):

مرحله‌ی مجسم:

معلم: چیزهایی از قبیل نوار کاغذی، بیسکویت و مواد خوراکی دیگری که بتوان آن را به قسمت‌های متساوی تقسیم نمود با خود به کلاس ببریم.

معلم: یک بیسکویت را از وسط نصف می‌کند و به دانش آموزان نشان می‌دهد و می‌پرسد آیا این بیسکویت به قسمت‌های متساوی تقسیم شده است؟ (مهارت‌های ذهنی، مفاهیم محسوس «شناسایی کردن»).

دانش آموزان: بله.

بعد از درک قسمت‌های متساوی (ادامه‌ی کار)

معلم: با مثال دیگر نوار کاغذی مستطیل شکل را به سه قسمت تقسیم کرده و سوال را ادامه داده که آیا این نوار کاغذی به قسمت‌های متساوی تقسیم شده است؟

دانش آموزان: بله.

معلم: با نوار کاغذی مستطیل شکل دیگری را به چهار قسمت تقسیم می‌کند و از فرآگیران می‌پرسد که آیا این نوار کاغذی هم به قسمت‌های متساوی تقسیم شده است یا نه؟

دانش آموزان: بله. (مهارت‌های ذهنی، مفاهیم محسوس «قابل لمس»، شناسایی کردن)

معلم بعد از اطمینان از یادگیری و درک تقسیم‌های متساوی کار را ادامه دهد.

معلم: دانش آموزان خوبم، حالا شما هم با نوار کاغذی که به همراه دارید به قسمت‌های متساوی (در گروه) تقسیم کنید. (مهارت‌های حرکتی، کار مشترک حواس، مغز و ماهیچه).

فرآگیران شروع به کار:

کنترل و راهنمایی معلم و اطمینان از یادگیری کل فرآگیران.

معلم پس از پایان آموزش مجسم ادامه‌ی کار (به صورت نیمه مجسم).

معلم: شکل‌های زیر را روی تابلو رسم می‌کند. (شناختی «اطلاعات کلامی»، یادگیری غیر کلمات حقایق بیان کنند).

و از فراغیران این سوال پرسیده می شود که کدام یک از شکل ها به قسمت های متساوی تقسیم شده است؟

فراغیران: مربع - مستطیل.

معلم: بسیار عالی، آفرین بچه های خوبم. (شناختی «مهارت ذهنی» - روابط بین مفاهیم - نشان دادن - گزارش دادن)

معلم: برای اطمینان بیش تر از فراغیران می پرسد که مثلاً شکل وسط به چند قسمت متساوی تقسیم شده است؟ (اگر یادگیری قبلی صورت گرفته باشد).

فراغیران: هیچ یک به قسمت های متساوی تقسیم نشده است.

معلم: آفرین، ادامه‌ی سوال با شکل های بعدی شکل سمت چپ به چند قسمت تقسیم شده؟

فراغیران: به چهار قسمت متساوی تقسیم شده است.

معلم: آفرین، حالا بگویید شکل سمت راست به چند قسمت تقسیم شده؟ (۱ - شناختی - مهارت ذهنی - تمایز)

فراغیران: دو قسمت متساوی.

در این مرحله معلم از فراغیران می خواهد که صفحه‌ی ۱۸۰ کتاب درسی را به صورت انفرادی پاسخ دهند (قواعد سطح پایین - زنجیر مفاهیم - مهارت‌های حرکتی «دقّت صحّت» - تشخیص دهد - نشان دهد) و خود نیز نظارت و کنترل می نماید.

معلم پس از اطمینان یادگیری فراغیران ادامه‌ی درس را در مرحله‌ی بعد شروع می کند. (شناختی «مهارت ذهنی» مفاهیم محسوس «شناسایی کند»)

معلم با رسم شکل، روی تابلو از فراغیران می پرسد.

معلم: شکل رو به رو به چند قسمت متساوی تقسیم شده؟

فراغیران: چهار قسمت متساوی.

معلم: آفرین، و بعد یک قسمت را رنگ می کند و از فراغیران می پرسد حالا بگویید چند قسمت رنگ شده؟

فراغیران: یک قسمت.

معلم: آفرین، و می پرسد یک قسمت از چند قسمت؟

فراغیران: یک قسمت از چهار قسمت.

معلم: آفرین، پس یک چهارم شکل رنگی است. (نوشتن این مطلب روی تابلو) شناختی اطلاعات کلامی یادگیری کلامی نام‌ها و نمادها (نام ببرید).

علمی؛ بچه های خوبم، ما در ریاضی یک چهارم را به این صورت می نویسیم. که به آن کسر می گویند. (معرفی خط کسر صورت و مخرج کسر) که کل شکل را در پایین کسر یعنی مخرج می نویسیم و تعداد رنگ شده را در صورت کسر که بالای خط کسر می باشد می نویسیم.

معمّل؛ تکرار، اشکال (شناختی - اطلاعات کلامی - یادگیری معنی دار - سازمان دادن به داده ها) مختلف به همین نحوه و حل تمرین های صفحه ۱۸۱ کتاب درسی.

ارزشیابی پایانی: (شناختی - اطلاعات عمومی - یادگیری معنی دار انجام یک آزمایش)

۱ - یک نوار کاغذی را به عرض یک سانتی متر و طول ۴ سانتی بُرُید و یک چهارم آن را رنگ کنید.

۲ - کسر مربوط به قسمت رنگی هر شکل را بنویسید. (شناختی

- راهبرد شناختی - رهبری - یادگیری).

تکلیف تمرینی: (شناختی - راهبرد شناختی «رهبری» - یادگیری)

۱ - چند ضلعی رو به رو سبز است؟

چه کسری از آن نارنجی است؟

چه کسری از آن قرمز است؟

تکلیف بسطی و خلاقیتی و کاردستی (شناختی - یادگیری معنادار - انجام یک آزمایش)

۱ - یک شکل به دلخواه نقاشی یا (نقاشی های مهارت های حرکتی - کار مشترک حواس مغز و ماهیچه) درست کنید و آن را به صورت کسر درآورید.

۲ - در خانه چه چیزهایی دارید که شما را به یاد کسر می اندازد؟ بنویسید.

(شناختی - مهارت ذهنی - مفاهیم محسوس «شناسایی کند»)

(مهارت حرکتی - کار مشترک حواس مغز و ماهیچه - هدف دار - نقاشی کردن یا نوشتن کسر).