

بسم الله الرحمن الرحيم

تقدیم می کند



کارگاه آموزشی درس ریاضی



جلسه سوم

ارائه دهنده: حسینی امامی

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



وَالْعَصْرُ (١)
إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ (٢)
إِلَّا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا
الصَّالِحَاتِ وَتَوَّصُوا بِالْحَقِّ
وَتَوَّصُوا بِالصَّبْرِ (٣)



آنچه گذشت...

من کی ہستم؟



@kosar_arts



هیولای عدد خور:

عدد دورقمی

عدد سه رقمی

روند آموزشی

نامه ای از طرف ملکه

گام سوم: مهارت حل جمع سه رقمی

جمع و تفریق سه رقمی

فرستادن نامه از طرف ملکه و کمک خواستن برای برگزاری جشن از دختران کلاس دومی

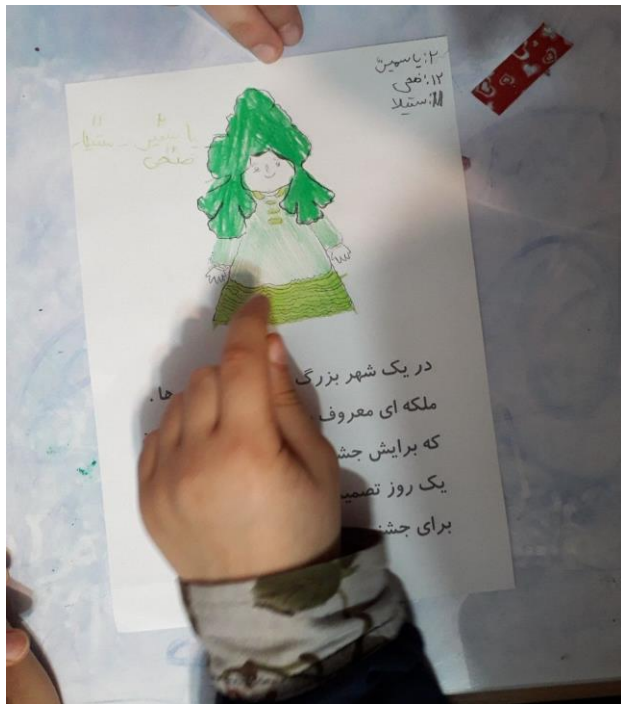
طرح مساله

در قالب سوالاتی برا برگزاری جشن از دخترها خواستیم تا تعداد شیرین ها، میوه ها و وسایل جشن را محاسبه کنند.

بازی و پروژه

حل جمع سه رقمی به روش ملکه: بعد از اینکه گروه های مختلف به روش های متفاوت جواب را بدست آوردند. روش ملکه معرفی شد و از آنها خوسته شد تا به روش ملکه حل کنند.

حل تمرین



روند آموزشی

ماجرای گلنار

گام اول: آشنایی با جمع به روش گلنار

جدول ارزش مکانی



گلنار برای کمک کردن به مادرش و شمارش دکمه ها با یک روش جدید آشنا می شود.

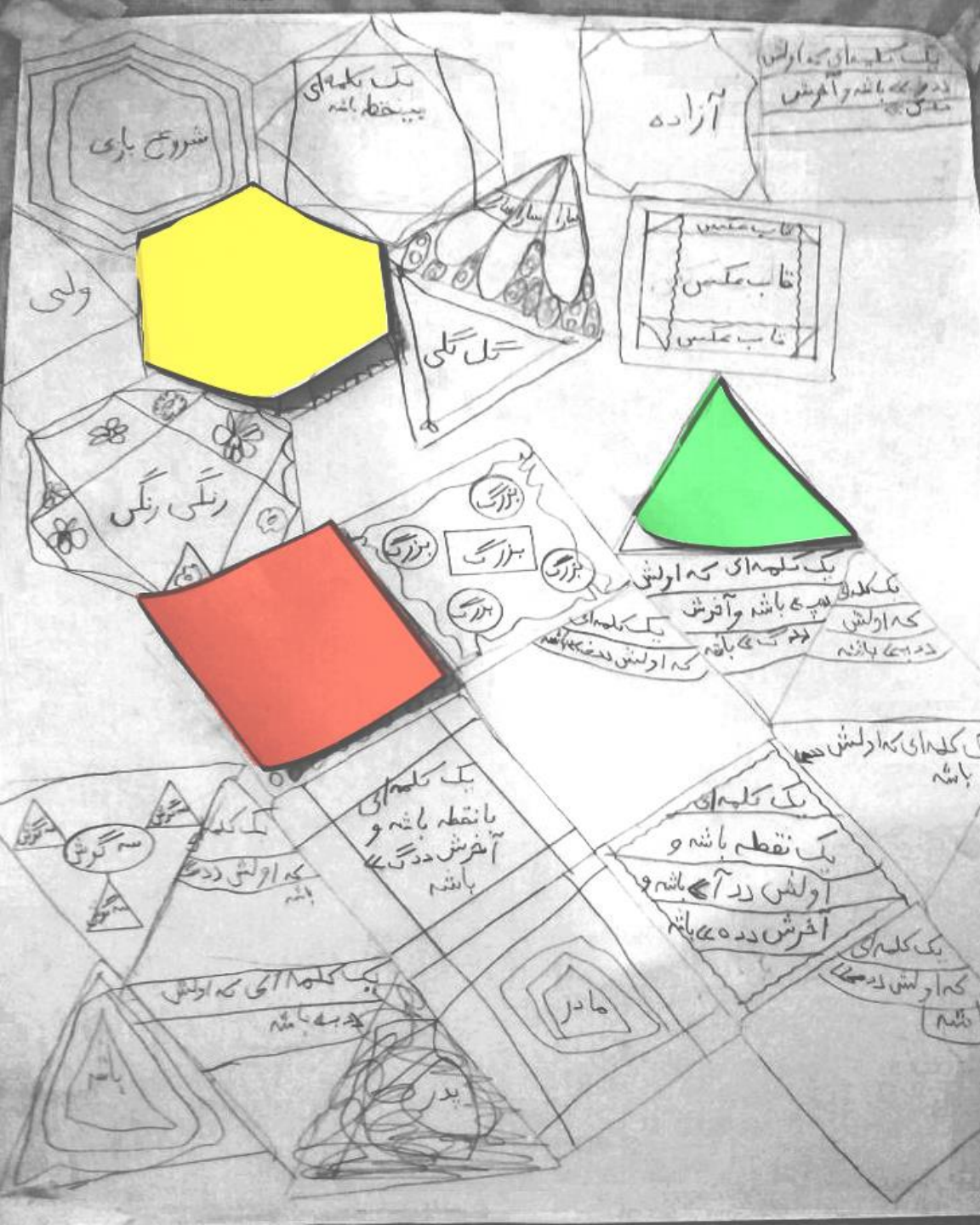
طرح مساله

دیدن فیلم آموزشی گلنار و آشنایی با جدول ارزش مکانی

بازی و پروژه

حل جمع های مختلف به روش گلنار

حل تمرین



• معلم به مثابه ی یک هنرمند

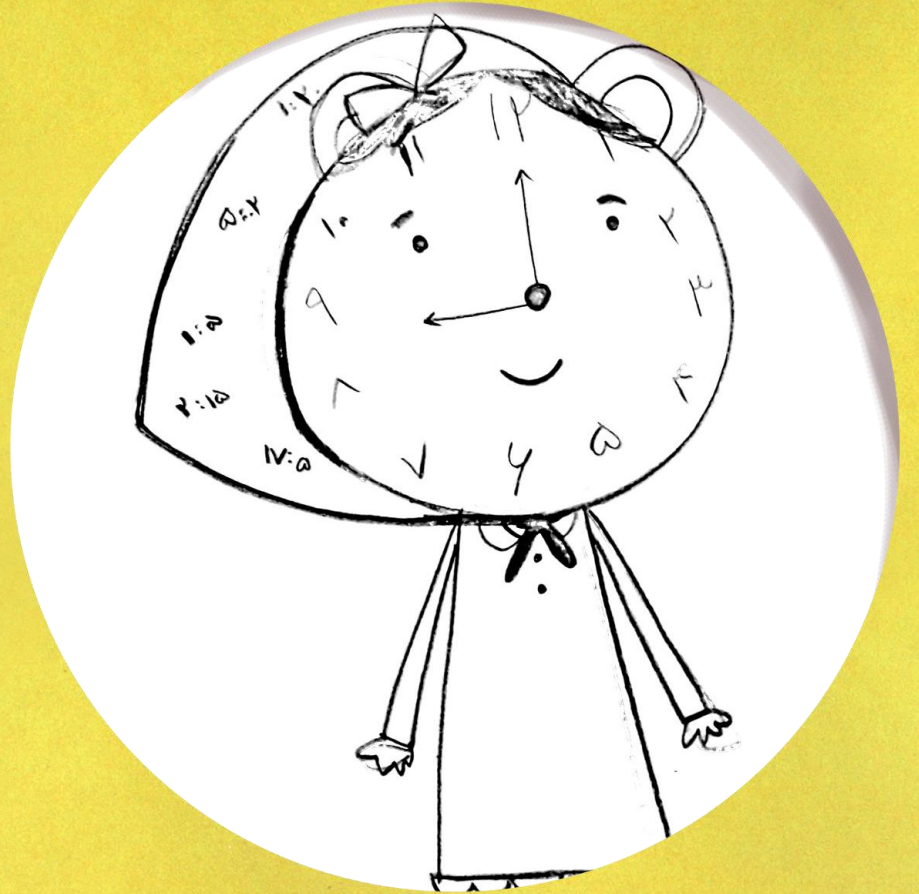
ریاضی ظرفیت این را دارد
که به یک تابلوی هنری
تبدیل شود

شما به عنوان یک معلم باید
توانایی ترکیب بندی
موضوعات مختلف را با
یکدیگر داشته باشید و شبیه
چیدمان در یک اثر هنری از
موضوعات ریاضی استفاده
کنید.

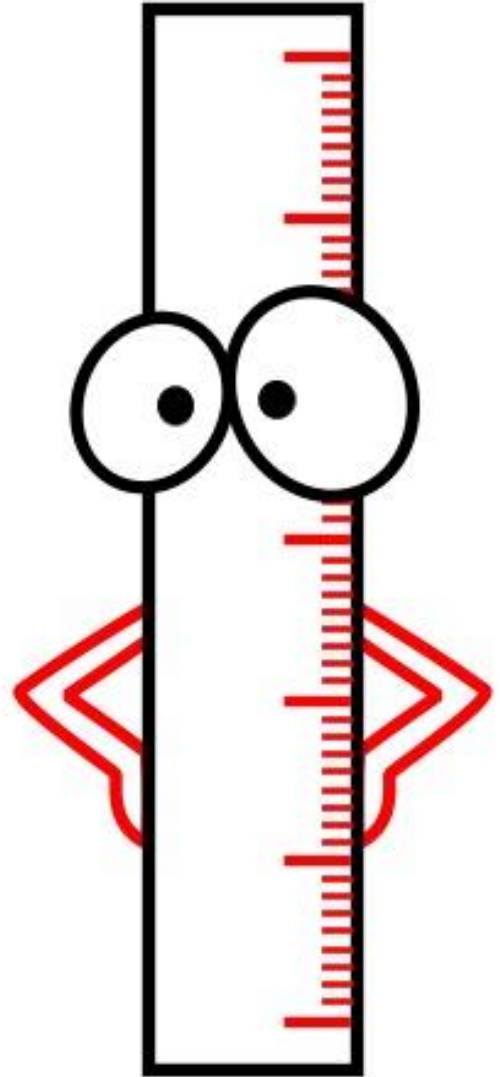
طراحان بازی



خانم ساعت



کسی میدونه اسم من چیه؟



دخترها معلم
می شوند



- اهداف آموزشی
- نکات دانشی (مبتنی بر کتاب درسی)
- ایده های آموزش غیر مستقیم (بازی، پروژه)
- فعالیت کارگاهی (بازی یا پروژه که حضار انجام دهند)
- تکلیف
- چالش های احتمالی و ایرادات معمول بچه ها در آموزش
- گفتگو و پرسش و پاسخ

عنوان فصل
۷ و ۸

اهداف
فرعی

آشنایی با مفهوم کسر

تقسیم کردن یک شکل به قسمت های
مساوی

آشنایی با مفهوم احتمال

آشنایی با مفهوم آمار و تفسیر اطلاعات

مهارت ها:

- یادآوری واحد کامل
- یادآوری واحد سانتی متر و میلی متر
- نشان دادن قسمتی از یک واحد
- آمادگی کسر و عدد مخلوط
- تقسیم شکل به قسمت های مساوی
- تقویت مهارت بصری مهارت اندازه گیری با خط کش و تقسیم کردن

فصل ۷
کسر و احتمال

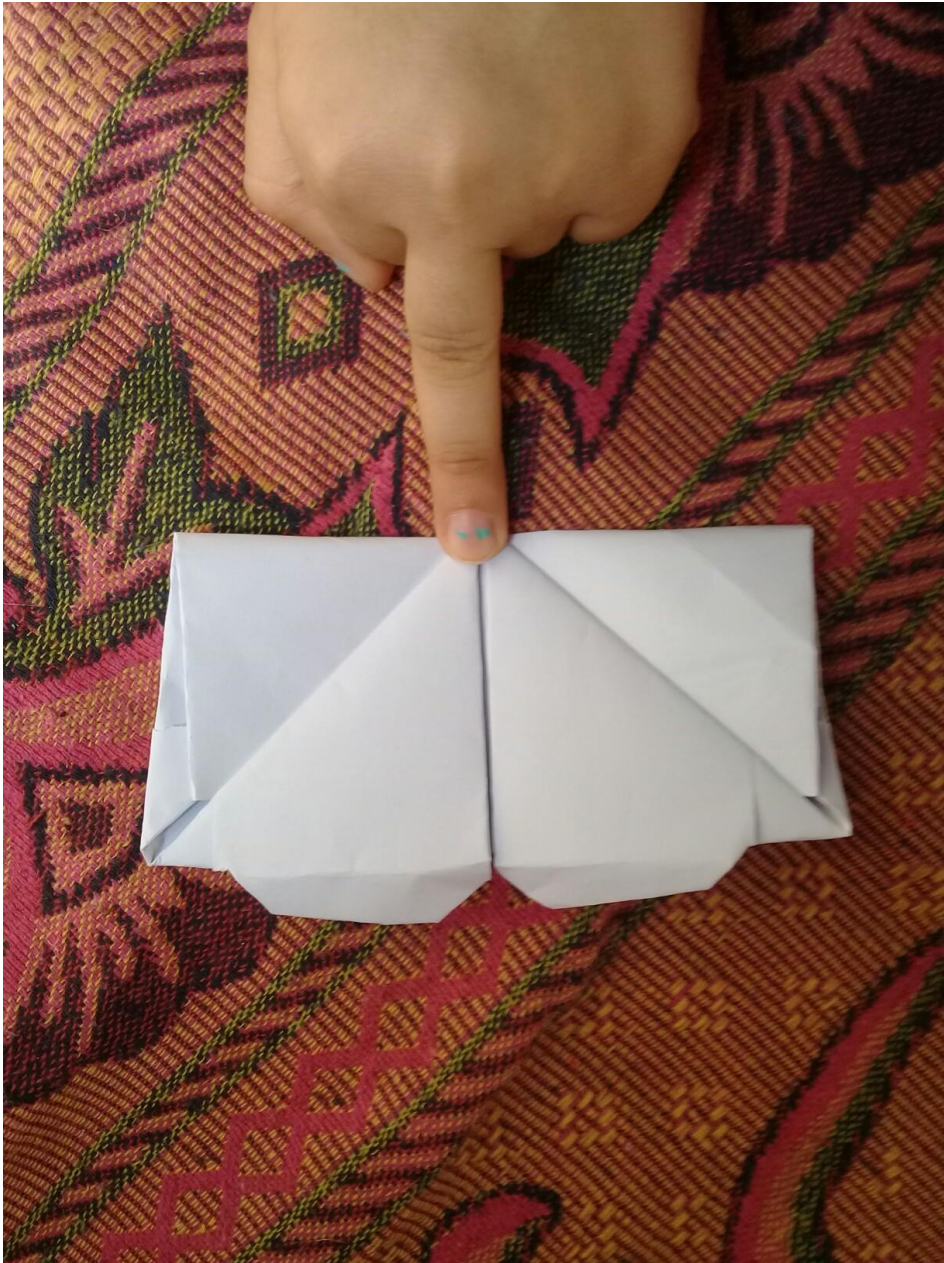
آیا می دانید؟ ۳ قسمت از ۴ قسمت سطح کره ی زمین را آب فرا گرفته است و ۲ قسمت از ۳ قسمت بدن یک انسان نیز از آب تشکیل شده است.

- استفاده از صفحه های چرخان برای درک مفهوم احتمال
- انجام احتمال با بازی
- تقویت مهارت بصری
- اندازه گیری با خط کش
- تقسیم کردن شکل به صورت تقریبی و دقیق
- قسمت های مساوی در روی شکل را به نمایش بگذارد.
- با کاغذ و تا کردن و مهارت تقسیم کردن، کسرهای مساوی را نمایش دهد.
- به مهارت تقسیم کردن به قسمت های مساوی برسد.
- بتواند برای شکل، عبارت کسری بدون نماد کسری آن بنویسد.
- حدس بزند، تقریب بزند و شکل را به قسمت های تقریبا مساوی تقسیم کند.
- بتواند آمارگیری و سرشماری نماید.
- جامعه های آماری خود را مقایسه نماید.
- با بازی، مفهوم احتمال را درک کند.
- آزمون و خطا کند، حدس بزند.
- بتواند از صفحه چرخنده برای درک احتمال استفاده بکند.

روند آموزش

اریگامی

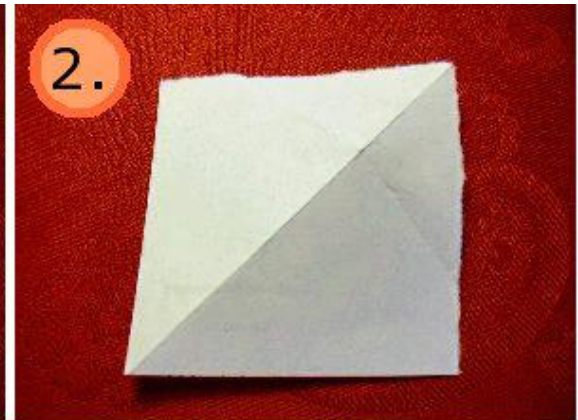
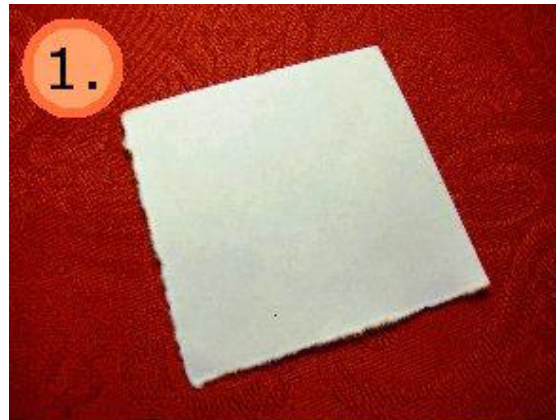
کسر



اریگامی بستر خوبی برای یادگیری مفهوم کسر برای بچه هاست.

تا کردن کاغذ در مدل های مختلف به خوبی کمک می کند تا بچه ها با مفهوم کسر آشنا شوند.

1. تا کردن کاغذ شروع خوبی برای یادگیری مفهوم کسر است.
2. درست کردن ریسه های رنگی بستر خوبی برای آشنایی با مفهوم کسر است.

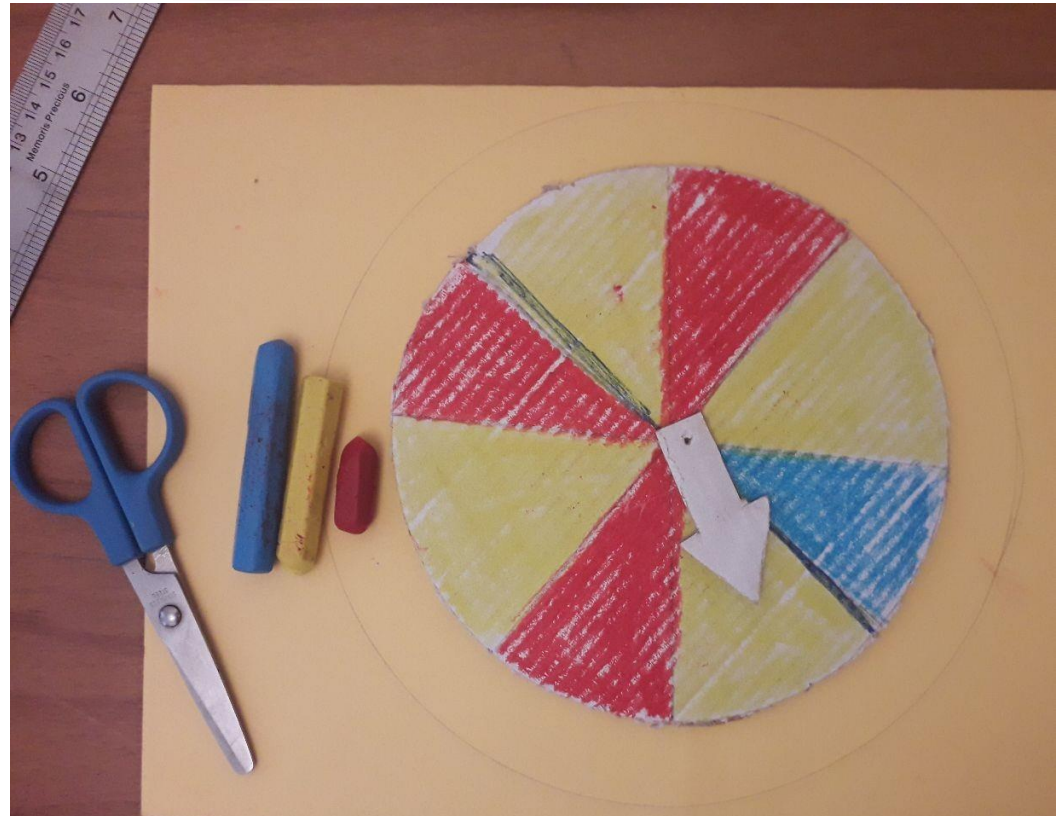


رودآآموزشی

گردونه ی رنگ ها

کسر و احتمال

1. آشنایی با مفهوم کسر
2. آشنایی با مفهوم احتمال



روند آموزشی پروژه



درست کردن گردونه ی رنگ با استفاده از مقوا و پاستل

چرخاندن عقربه و انجام بازی های مختلف مثلا بعد از دو دور چرخیدن روی چه رنگی احتمال ایستادن دارد؟

برگزاری جشن

مهارت تا کردن کاغذ

کسر

1. آشنایی با مفهوم کسر
2. مهارت تا کردن کاغذ
3. مهارت بیان کسر در قالب جمله ی مشخص



پروژه کاردستی

اریگامی

بازی پازلی



1. اریگامی

کسر

مباحث مرتبط با ریاضی:

1. مهارت تقسیم کردن یک مربع به اندازه های مساوی
2. مهارت تا کردن کاغذ به صورت مساوی
3. آشنایی با مفهوم کسر



1. بازی فکری

کسر

مباحث مرتبط با ریاضی:

1. مهارت تقسیم کردن یک مربع به اندازه های مساوی
2. مهارت کار با خط کش
3. مهارت آشنایی با مفهوم کسر





پروژه آشپزی

پخت
کیک کدو

پخت کیک
مناسبتی

کیک کدو

پروژه آشپزی



طرح
مساله

درست کردن کیک از روی دستور
نوشته شده و محاسبه میزان مواد اولیه

مباحث مرتبط با ریاضی:

1. درست کردن کیک با دستور کسر
2. تقسیم کردن کیک به قسمت های مساوی



بچه ها در قالب گروه های چند نفره خودشان محاسبه کردند که کیک شان را چند قسمت تقسیم کنند.
و هر کدام برای تقسیم کردن روش متفاوتی انتخاب کردند , بعضی ها از خط کش کمک گرفتند و بعضی با دست .

پخت کیک خانگی به مناسبت جشن

پروژه آشپزی

طرح
مساله

مناسبت های مختلف بستر خوبی برای
آشپزی بچه هاست

مباحث مرتبط با ریاضی:

1. درست کردن کیک با دستور کسر
2. تقسیم کردن کیک به قسمت های مساوی



پروژه هنر

تسبیح های
رنگی

ریسه های
رنگی

درست کردن ریشه های رنگی

پروژه هنر



مباحث مرتبط با ریاضی:

1. شمارش
2. تقسیم کاغذ به قسمت های مساوی



درست کردن ریسه های مختلف
با تقسیم کردن کاغذ به قسمت
های مساوی و رنگ کردن آن

دادن الگوی مشخص برای رنگ
کردن مثلا ۲ قسمت از ۴ قسمت
آبی



باهم بسازیم

- در قالب گروه های چند نفره یک بازی برای آموزش کسر و احتمال طراحی کنید.

اهداف و مهارت ها:

- بالا بردن اطلاعات و آگاهی ها
- آمار و نمودار و آشنایی با انواع نمودارها
- جمع آوری اطلاعات و تفسیر نمودارها
- سرشماری با چوب خط
- جمع آوری اطلاعات و سرشماری
- نمایش اطلاعات با نمودار (ستونی و افقی - تفسیر اطلاعات از روی نمودار
- آمار و الگویابی عددی نمودارها
- مقایسه آمادگی برای بیان نمودار دایره ای
- سرشماری با چوب خط
- تبدیل نماد چوب خط به آمار و ارقام
- جمع آوری اطلاعات
- نشان دادن اطلاعات روی نمودار به صورت تصویری
- تفسیر اطلاعات از روی نمودار تصویری

خود ارزیابی



یکی از زیرساخت های مهم کلاس دوم پر کردن روزانه برگه ارزیابی

بررسی برگه ها آخر هر ماه و شمردن خانه های رنگی





کشیدن نمودار برای بررسی عملکرد ماهانه توسط بچه ها



آمارهای خنده دار



- آموزش آمار با مفاهیم خنده دار :
- برای شروع آمار های جالبی را برای بچه ها خواندم
- مثلا تعداد بوس های بچه ها در فصل فروردین بیشتر از فصل پاییز بود.
- تعداد غذاهای خورده شد در جشن
- تعداد بوق های زده شد در خیابان
- تعداد گریه های نوزادان در بیمارستان
- تعداد جیغ های بچه ها اول سال با زمانی که غافلگیر می شدند.

روند آموزشی

تعداد	صورت خط	فامیل
۲	//	عمو
۰		عمه
۲	//	خاله
۳	///	دایی
۱		مادر
۸		

admin admin

setla Zoha sajede fatemeh farasat tahoor viana yasamin fatemeh mohamadian guer

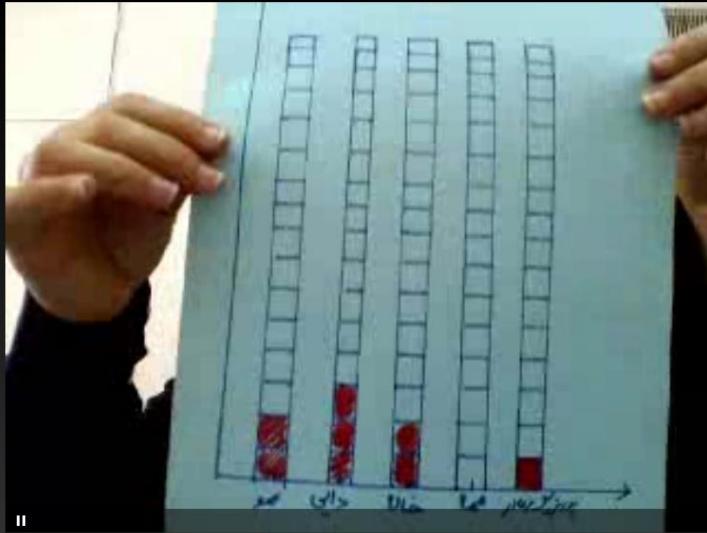
شروع با موضوع های مورد علاقه ی بچه ها : نوشتن آمار تعداد
اعضای فامیل به صورت چوب خط در جدول

بازی

نمودار ستونی

نمودار فامیلی

ساعت



نوشتن اعضای فامیل

طرح
مساله

مشخص کردن تعداد اعضای روی نمودار ستونی

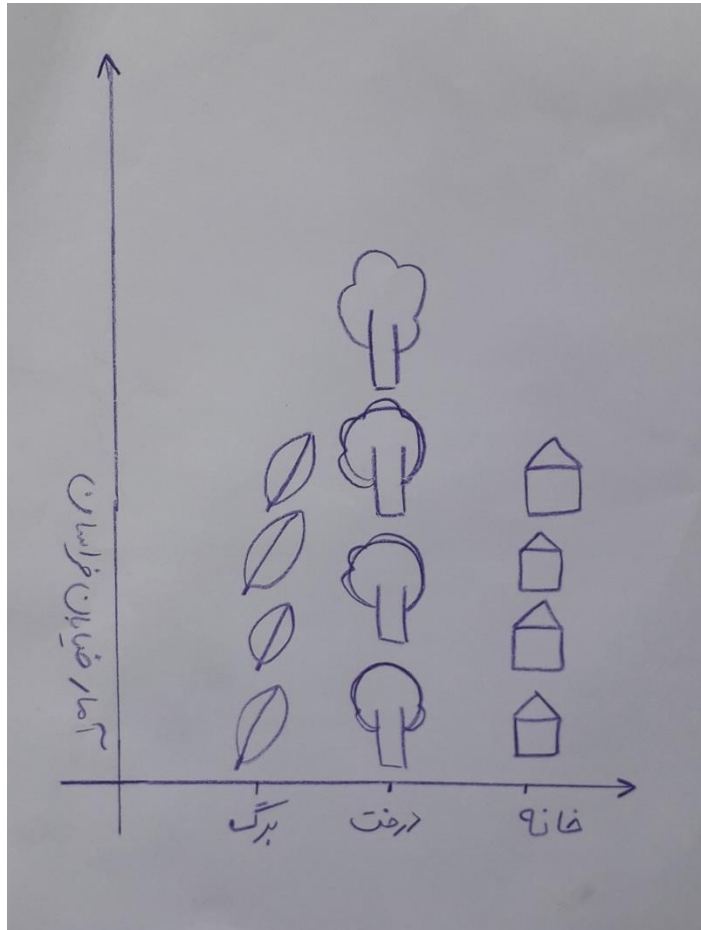
بازی و
پروژه

با موضوعات مختلف مثل تعداد دوستان، تعداد کتاب ها و... نمودار طراحی کرد.

حل
تمرین



نمودار تصویری



آمار درخت ها و خانه ها

نمودار

اطلاع آمار تعداد درخت ها و خانه ها

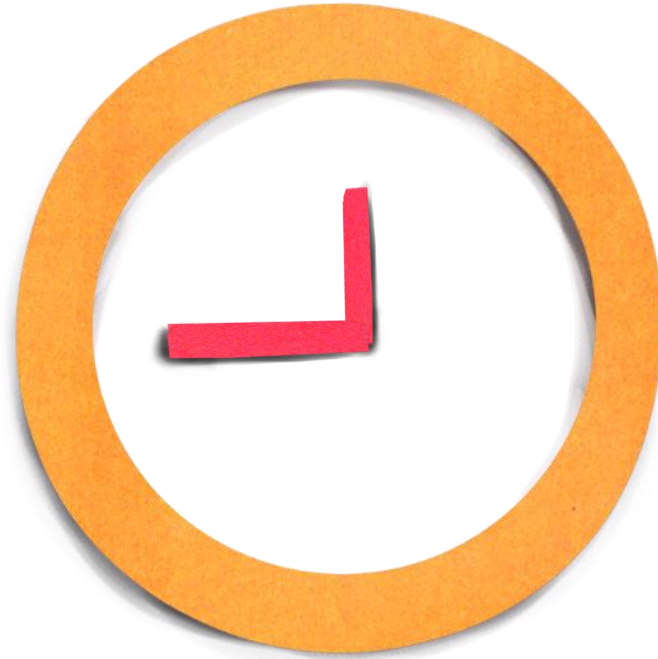
طرح
مساله

چالش نشان دادن آمار روی نمودار مثلا ۱۵۰ درخت و ۲۱۰ خانه

بازی و
پروژه

معرفی نمودار تصویری به عنوان راه حلی برای نشان دادن آمار های بالای ۱۰

حل
تمرین



باهم بسازیم



در قالب گروه های چند نفره یک بازی برای آموزش نمودار (ستونی و تصویری) طراحی کنید.



نکات بحرانی

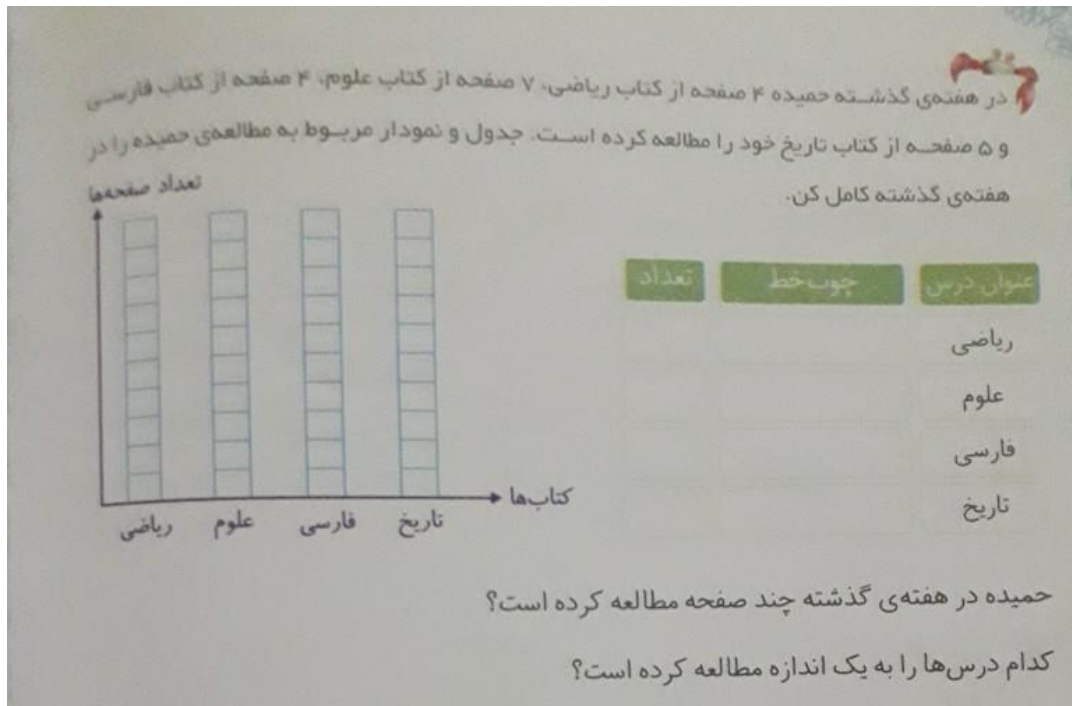
چالش اول: مجازی بودن آموزش

جمع بندی

- مرور مطالب در قالب سوال های متفاوت به صورت

- گروهی و فردی با بچه هادر قالب کلاس آنلاین

- انجام پروژه های آشنیزی و کاردستی مناسبتی



+ جمع بندی +



- یادگیری مهارت های مختلف به مربی کمک میکند تا توانایی بیشتری برای آموزش داشته باشد.
- اریگامی، هنر، آشپزی، خیاطی و ... بسترهای مفید و کاربردی هستند که ظرفیت بالایی برای یادگیری پروژه محور دارند.
- قرار گرفتن بچه ها در جایگاه مربی ظرفیت بسیار خوبی برای آموزش و یادگیری دارد و انگیزه و علاقه ی بچه ها را به میزان قابل توجهی بالا می برد.

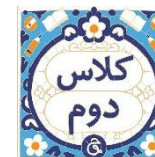
سایت و کانال
کاربردی

www.chamraniha.com



چمدان دختران کلاس دومی

https://ble.ir/chamedan_2



باقچه (بازی و قصه)

https://ble.ir/ba_gh_che



راهچه (راهنمایی و مشاوره چمرانی)

https://ble.ir/rah_che



نرم افزار طاقچه

www.taaghche.com

خانم مطالعه



زمین ما و آنچه در آن است.
نویسنده خانم سیمین بازرگان.

ریاضی خیلی خیلی بامزه (۱ و ۲ و ۳)
لورا آوردک. شیدا رنجبر. انتشارات
بافرزدان

کتاب بزرگ بازی (بازی های
مناسب داخل و خارج از خانه.
دبرا وایز. انتشارات صابرین)
۱۰۱ بازی برای حضور ذهن
(آلیسون بارتل. ترجمه حسین
فدایی حسین). انتشارات صابرین

کتاب درسی ریاضی دوم دبستان
کتاب راهنمای معلم ریاضی دوم دبستان

مجموعه کتاب های خانم شارلوت

ته کلاس ردیف اخر صندلی آخر

به بچه ها گفتن از بچه ها شنیدن

فیلمِ خوب ببینیم

- برام بی قرار (روش درست رفتار با بچه های خاص)
- با استعداد gifted (فرزند پروری کودکان باهوش, بچه های باهوش حق بچگی کردن و بازی دارند.)
- غول بزرگ مهربان (اهمیت داشتن رویا و آرزو برای بچه ها و سفر به دنیای خیال)
- آبه (abe) پسر بچه ۱۲ ساله ای که عاشق آشپزی است. آموزش پروژه محور در راستای آشپزی و یادگیری خلاق)
- اعجوبه wonder (آشنایی با تخلیه های کودکانه و قدرت اعتماد به نفس, پذیرفتن ویژگی ها و ضعف های خود و بچه ها, طرز رفتار با آدمهای متفاوت دارند, فضای گرم بین اعضای خانواده)

الحمد لله رب العالمين