



تحلیل داده و مصور سازی
نمایش دیداری داده ها

آموزش مهارت های برنامه نویسی و سواد دیجیتال
ویژه معلمان و دانش آموزان دوره ابتدایی

محور دوم
تفکر محاسباتی

نمونه محتوای آموزشی ویژه دانش آموزان
تهیه شده در گروه های آموزش ابتدایی دفتر آموزش دبستانی

گرد آورنده: هادی علیفر

تیم پشتیبان: مهندس احمد اسمعیلی، میترا مرتضوی

دکتر شبنم و داد تقوی، فاطمه قاسمی، معصومه اسداله زاده، مهدیه نیکویی، فرزاد باغنده، وحیده رحمانی



آیا می‌دانید؟



از دو تا از دوستانت سوال کن و جدول زیر را کامل کن.

تعداد خاله	تعداد عمه	تعداد برادر	تعداد خواهر	اسم دوستت

- فرزند دلبندم تعداد خواهر کدام دوستت بیشتر است؟

- دانش آموز گل، در کدام ستون، دوستانت باهم برابر هستند؟



خوب است بدانیم

روی میز معلم تعداد ۲۰ تیله با رنگ های سبز، آبی، قرمز، زرد و نارنجی وجود دارد.



ولی مشخص نیست که از هر کدام از رنگ ها چند تیله وجود دارد؛

آقای معلم از علی پرسید: علی می توانی بگویی تعداد تیله های قرمز رنگ چندتا است؟ علی کمی فکر کرد و گفت: با نگاه کردن نمی توانیم پاسخ درست را به دست آوریم. به همین جهت آقای معلم برای پاسخگویی راحت تر، در تخته جدولی مانند جدول زیر رسم کرد و تعداد تیله های رنگی را با کمک بچه ها شمرد و در جدول نوشت.

رنگ	سبز	آبی	قرمز	زرد	نارنجی
تعداد	۵	۳	۷	۳	۲

بچه ها، به جدولی مانند جدول بالا که می توانیم عدد ها را در آن دسته بندی کنیم جدول داده ها گفته می شود. بر این اساس می توانیم داده های مربوط به تغییرات دما، نمرات دانش آموزان و ... را در جدول داده ها بنویسیم.



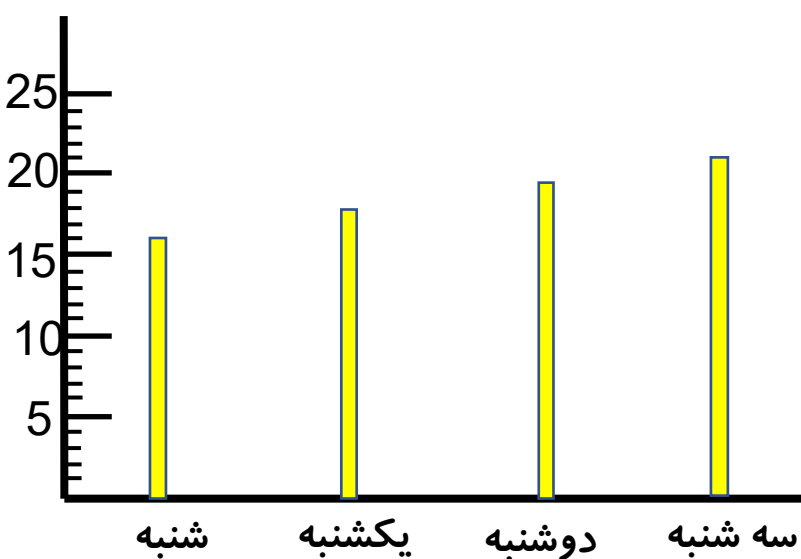
نمودارها یکی دیگر از روش‌های مرتب کردن داده‌ها هستند که انواع مختلفی دارند.

نوعی از نمودارها که می‌توانیم اطلاعات را بر روی آن نمایش دهیم **نمودارهای ستونی** هستند. برای نمایش تغییرات دما در طول روز می‌توانیم از نمودار خطی استفاده کنیم. به همین منظور با مراجعه به آدرس اینترنتی هواشناسی تغییرات دما را در ساعت ۱۱ قبل از ظهر در طول ۴ روز در جدول داده زیر نوشتیم.

دما	روز
۱۶	شنبه
۱۸	یکشنبه
۱۹	دوشنبه
۲۱	سه‌شنبه



پس از تهیه‌ی جدول مربوط به دمای هر روز می‌توانیم نمودار آن را مشابه شکل زیر رسم نماییم.



بازی و سرگرمی

با توپ های رنگی که در اختیار داری سعی کن با توجه به اطلاعات داده شده جدول را رنگ کنی.

۶ توپ قرمز - ۲ توپ آبی - ۷ توپ زرد - ۳ توپ بنفش - ۵ توپ سبز





آنچه آموختیم



۱- دانش آموز کوشا، با توجه به جدول داده صفحه ی ۴، در زیر یک نمودار ستونی رسم کن و داده ها را بر روی نمودار نمایش بده.

