



رایا آموز



تأثیر رایانه ها دسترسی

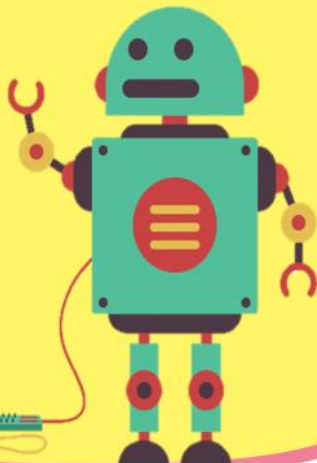
نیازهای محاسباتی مدارس

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

گردآورندگان: محمود طاهری تبار، محمد قربانی پور، رضا داد آفرین

تیم پشتیبان: مهندس احمد اسمعیلی، میترا مرتضوی

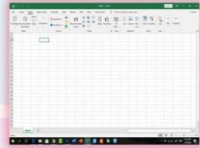
دکتر شبنم و داد تقوی، فاطمه قاسمی، معصومه اسداله زاده، فرزاد باغنده



پایه چهارم

آیا می دانید؟

دانش آموز عزیز، به نظرت برای انجام کارهای خیلی زیاد ریاضی و حساب و کتابهای شرکتی بزرگ بهتر است از چه وسیله ای استفاده کنیم؟



آیا نرم افزار کامپیوتری ساده و مناسبی برای انجام محاسبات می شناسید؟



نوب است بدانیم

مدرسه ای سیصد و پنجاه نفر دانش آموز دارد، اگر بخواهیم پس انداز دانش آموزان این مدرسه را محاسبه کنیم، شما چه روشی را پیشنهاد می کنید؟
همواره شرکت ها، ادارات، کارگاه ها، کارخانه ها و ... نیاز دارند که آمار و اطلاعات دقیق و درستی از امور مالی خود داشته باشند.

این اطلاعات شامل آگاهی از میزان بودجه ی لازم برای پرداخت حقوق کارمندان و کارگران، اطلاع از میزان فروش و درآمد محصولات و هم چنین هزینه های انجام شده و موجودی نقدی آنها می باشد که البته بدست آوردن چنین اطلاعاتی نیاز به محاسبات ریاضی دقیق، سریع و بسیار طولانی و زمانبری خواهد داشت.
در مدارس هم نیاز است که آمار و اطلاعات تعداد دانش آموزان، کلاس ها و کارنامه ها و ... ثبت شوند.

در برخی اوقات، لازم است که اطلاعات عددی بدست آمده را به نمودارهای مختلف (مثل نمودار ستونی و دایره ای و ...) تبدیل کرد، رسم نمودارها به صورت دستی، وقت گیر بوده و معمولا با خطا مواجه است، هم چنین اگر یکی از داده ها و مقادیر تغییر کند، دوباره مجبور به رسم نمودار جدید خواهیم بود در صورتیکه رایانه ها به آسانی و در لحظه می توانند اطلاعات عددی ما را به نمودار تبدیل کنند و در صورت هر گونه تغییر در داده ها، بلافاصله نمودار را اصلاح کنند.

انسان رایانه را ساخته، طراحی و برنامه ریزی کرده و امروزه رایانه ها و دستگاههای محاسباتی به کمک آنها آمده و با توجه به قدرت، سرعت و دقت بالایی که در انجام این کارها دارند، نیاز به انجام محاسبات گسترده را که نیازمند سرعت و دقت بالا می باشد برطرف کرده اند. رایانه ها می توانند بیش از یک میلیون عملیات محاسباتی را در یک ثانیه انجام دهند.



نرم افزار های حسابداری و برنامه های کاربردی همانند صفحات گسترده (اکسل (EXCEL)) در رایانه ها وجود دارند و ما می توانیم به کمک آنها و تنها از طریق وارد کردن اطلاعات ،نتایج و گزارش های مورد نظر خود را از محاسباتی که آن ها بصورت خودکار انجام می دهند ، بدست آوریم.

در تصویر پایین بخشی از برنامه ی اکسل (برنامه ی کاربردی انجام محاسبات در رایانه ها) را مشاهده می کنید که برای انجام محاسبات ، جدول بودجه ی یک دانش آموز طراحی شده است.

جدول بودجه رایا آموز			
هفته	درآمد (پول تومیبی)	هزینه	پس انداز
اول	۵۰۰۰	۲۰۰۰	۳۰۰۰
دوم	۴۰۰۰	۵۰۰	۳۵۰۰
سوم	۶۰۰۰	۲۰۰۰	۴۰۰۰
چهارم	۴۵۰۰	۳۰۰۰	۱۵۰۰
پنجم	۹۰۰۰	۱۰۰۰	۸۰۰۰
ششم	۵۰۰۰	۳۰۰۰	۲۰۰۰
جمع کل	۳۳۵۰۰	۱۱۵۰۰	۲۲۰۰۰

در این ستون برنامه ی اکسل بصورت خودکار بعد از دادن دستورات لازم ،هزینه را از درآمد کم کرده و در ستون پس انداز می نویسد.

برنامه کاربردی اکسل
(Excel)



هم چنین در سطر جمع کل ،بعد از دادن دستورات لازم ،نرم افزار ، همه ی عدد های بالا را جمع کرده و در ستون آخر می نویسد.

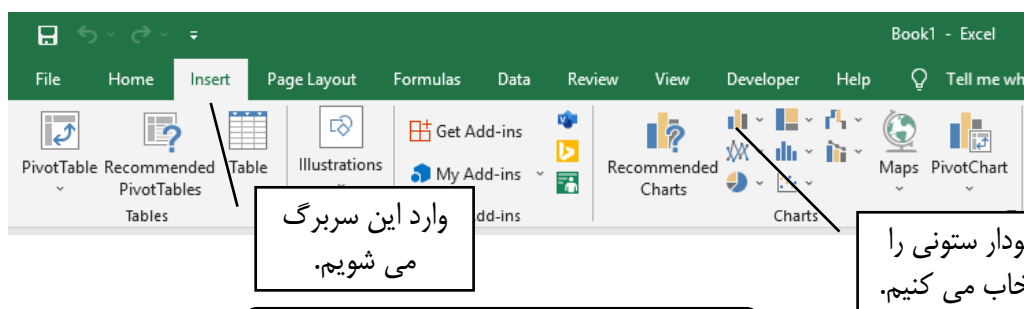
باید توجه داشته باشید که اگر هر کدام از اطلاعات جدول تغییر کند،برنامه ی اکسل بصورت خودکار این تغییرات را در جمع کل و ستون هزینه ، اصلاح و تغییر می دهد.



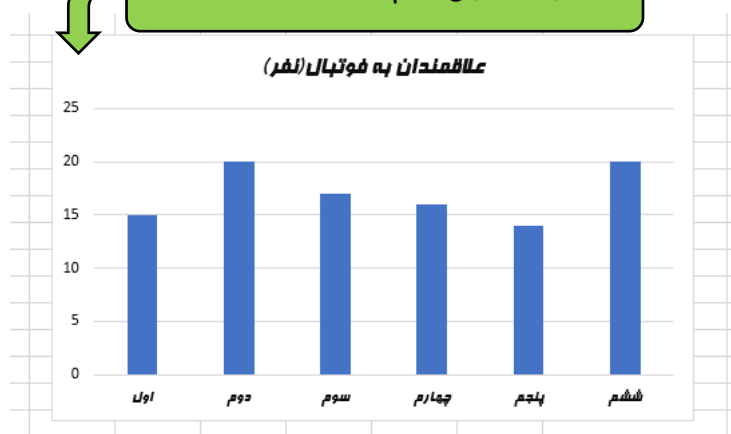
به مثال بعدی توجه کنید ، قرار است نمودار ستونی و دایره ای دانش آموزان علاقمند به فوتبال در یک مدرسه ی شش کلاسه را ، طبق اطلاعات جدول پایین ، رسم کنیم.

کلاس	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
علاقمندان به فوتبال(نفر)	۱۵	۲۰	۱۷	۱۶	۱۴	۲۰

برای رسم نمودار اطلاعات بالا ، کافی است که این اطلاعات را ابتدا انتخاب کرده و سپس طبق مراحل زیر نمودار مورد نظر را برگزینیم.



نمودار ستونی رسم شده با برنامه اکسل



نمودار دایره ای رسم شده با برنامه اکسل

علاقمندان به فوتبال (نفر)



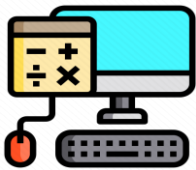
ششم پنجم چهارم سوم دوم اول

تغییر در تعداد علاقمندان ، بلافاصله باعث تغییر در نمودار های رسم شده می شود.

آپنه آموغتم

- با استفاده از نرم افزار اکسل ، نمودار علاقه مندی دانش آموزان کلاس به رشته های ورزشی مختلف را رسم کنید.

- رایانه ها چه ویژگی هایی دارند که به کمک آنها می توانیم محاسبات عددی زیاد و طولانی را انجام دهیم؟ (دو مورد نام ببرید).



- به نظر شما در گذشته و قبل از اختراع رایانه ها، انجام محاسبات خیلی زیاد و طولانی (مثل محاسبه درآمد فروش سالانه ی یک کارخانه ی بزرگ) با چه مشکلاتی همراه بوده است؟



- به نظر شما مدیر هر یک از مکان های زیر برای انجام حساب های کاری خود چگونه می تواند از رایانه استفاده کند؟

الف) بوفه ی مدرسه ب) فروشگاه بزرگ مواد غذایی ج) یک هتل بزرگ د) کارگاه تولیدی

- تحقیق و بررسی کنید که چه شغل هایی در جامعه وجود دارد که برای انجام کارهایشان نیاز به نرم افزارهای محاسباتی دارند ، نتیجه تحقیق را از طریق برنامه شاد برای معلم ارسال کنید.

