

سرفصل آموزشی اسکریچ جونیور کودک ۹ تا ۱۲ سال

عنوان انگلیسی دوره آموزشی: SCRATCH	عنوان فارسی دوره آموزشی: برنامه نویسی اسکریچ	
موضوع : برنامه نویسی مقدماتی اسکریچ نوجوان		
تعداد جلسات: ۶۰ جلسه	گروه سنی : ۹ تا ۱۲ سال	مخاطب: نوجوان
هدف کلی آموزش: آموزش مفاهیم برنامه نویسی به نوجوانان با رویکرد حل مساله		
<p>❖ هدف اصلی دوره برنامه نویسی مقدماتی اسکریچ</p> <p>آموزش ساخت یک برنامه، انیمیشن و یا بازی با زبان برنامه نویسی ساده توسط نوجوانان ۹ - ۱۲ سال است. زبان برنامه نویسی اسکریچ جونیور برای آموزش برنامه نویسی در این رده سنی بسیار مناسب است. سعی بر آن است که به کودک دیدگاهی از مهندسی و علوم رایانه ای تعلیم داده شود تا کودک با این مهارت رویکرد بهتری نسبت به تکنولوژی مورد استفاده داشته باشد. یکی دیگر از عناصر مهم این دوره آموزش افزایش خلاقیت در کودک است که خود باعث رشد شکوفایی استعدادهای کودک می گردد همچنین سعی بر آن است که با تقویت مهارت های مختلف نوجوانان آنها را با کاربردی کردن استفاده از تکنولوژی آشنا نماید. در کنار آموزش این مفاهیم ، نوجوانان حل مساله را می آموزند که مهارتی بسیار اساسی برای آینده نوجوانان است .</p>		

ScratchJr یک زبان برنامه نویسی مقدماتی است که نوجوانان را قادر می سازد داستان و بازی های تعاملی خودشان را ایجاد کنند. نوجوانان با هم به بلوک های برنامه نویسی گرافیکی حرکت اضافه می کنند تا شخصیت ها حرکت کنند، بپرند و آواز بخوانند. نوجوانان می توانند به وسیله ویرایشگر رنگ، رنگ شخصیت ها را تغییر دهند، صداهای خود را به آن اضافه کنند و حتی عکس های خود را وارد کنند، سپس از بلوک های برنامه نویسی برای ساختن شخصیت هایشان استفاده کنند.

در ScratchJr، رابط و زبان برنامه نویسی به دقت طراحی شده است تا یادگیری آنها برای نوجوانان مناسب تر باشد. همچنین با دقت زیاد ویژگی هایی برای انطباق شناختی، شخصی، اجتماعی و احساسی نوجوانان طراحی شده است.

ScratchJr به عنوان یک برنامه برای تمام سیستم عاملها از جمله iOS و Android در دسترس است.

برنامه نویسی یا برنامه نویسی کامپیوتری در دنیای امروز نوع جدیدی از سواد است. همانطور که نوشتن به شما کمک می کند تا تفکر خود را سازماندهی کنید و ایده های خود را بیان کنید، همین امر برای برنامه نویسی درست است. در گذشته، برنامه نویسی برای اکثر افراد بسیار مشکل بود. اما در حال حاضر برنامه نویسی درست مثل نوشتن برای همه ساده شده است.

همانطور که بچه های کوچک با ScratchJr برنامه نویسی می کنند، آنها یاد می گیرند که چگونه خود و خلاقیت خود را به وسیله کامپیوتر ایجاد و بیان کنند. نه فقط برای ارتباط با آن بلکه در این فرآیند، نوجوانان به حل مشکلات و طراحی پروژه ها می پردازند و مهارت های ترتیبی را ایجاد می کنند که برای موفقیت تحصیلی بعد از آنها پایه گذاری می شود. آنها همچنین از ریاضیات و زبان در یک زمینه معنی دار و انگیزشی استفاده و نیز از توسعه یادگیری و سواد آموزی در دوران کودکی حمایت می کنند. با ScratchJr، بچه ها فقط یادگیری کدنویسی را ندارند، بلکه آنها تحلیل، حل مساله، طراحی و برنامه نویسی را یاد میگیرند.

❖ **مزایای برنامه نویسی مقدماتی برای نوجوانان:**

❖ افزایش خلاقیت

- ❖ تقویت حل مسأله
- ❖ تقویت اعتماد به نفس
- ❖ تقویت داستان سازی
- ❖ افزایش توانمند سازی نوجوانان
- ❖ هدف از برگزاری دوره چیست؟
- ❖ آشنایی با محیط اسکرچ جونیور
- ❖ آموزش مهارت تشخیص و حل مسئله با استفاده از محیط برنامه نویسی
- ❖ افزایش خلاقیت نوجوانان با استفاده از ایده پردازی و ایجاد تعامل با ابزارهای دیجیتالی

❖ چرا به این دوره نیاز داریم؟

نوجوانان با یادگیری این مهارت می توانند با ابزارهای دیجیتالی خود به صورت هدفمند ارتباط برقرار کرده و قدرت خلاقیت خود را در این محیط نشان دهند. ویرایش رنگ، شکل محیط، ضبط صداها و حتی افزودن عکس هایی از خود و اشتراک گذاری با دوستانشان، از جمله ویژگی های این محیط می باشد. آنها در این فرآیند مهارتی، با رویکرد حل مسأله، خلاقیت و تمرکز برای موفقیت های تحصیلی آشنا می گردند.

در این برنامه درسی سعی بر آن است که با تقویت مهارت های مختلف نوجوانان را با کاربردی کردن استفاده از تکنولوژی آشنا نماییم .

همچنین در این برنامه آموزشی سعی می شود به کودک دیدی از مهندسی و علوم رایانه ای داده شود تا کودک با آشنا شدن با این مهارت دید بهتری نسبت به فناوری داشته باشد که قطعا داشتن این دید می تواند در آینده ی تحصیلی و شغلی نوجوانانمان بسیار اثربخش باشد .

ما در راستای آموزش های خود به نوجوانان یاد میدهیم که چگونه با روشهای نوین به جای صرف زمان برای بازی با اپلیکیشن های از قبل طراحی شده در فضای مجازی خودشان به تولید محتوا پردازند و با تفکر خلاق

بازی بسازند و از دستاورد خود لذت ببرند، در این نگرش نوجوانان برنامه نویسی را با رویکر آموزش حل مساله به عنوان ابزاری برای سایر آموزش ها از جمله آموزش مفاهیم ریاضی ، زبان ، علوم و یاد میگیرند.

سرفصل های آموزشی به تفکیک:

❖ همگون سازی کلاس

❖ آموزش مفاهیم اولیه استفاده از رایانه شامل

❖ آموزش ورود به سیستم و استفاده از نرم افزار در رایانه

❖ مفاهیم پایه

❖ آشنایی با محیط و مفاهیم

❖ آموزش استفاده از محیط ترسیمی به

❖ آموزش ترسیم شخصیت جدید

❖ آموزش دو مفهوم برنامه نویسی فرمان و توالی

❖ مفاهیم اولیه برنامه نویسی

❖ آشنایی با روند اجرا و بلوکهای حرکتی

❖ آشنایی با مفهوم دوری و نزدیکی (پرسپکتیو) و بلوکهای بزرگتر و کوچکتر و پنهان و آشکار کردن

شخصیت

❖ آموزش ایجاد توالی در برنامه

❖ آموزش تغییر پس زمینه و شخصیت

❖ برنامه نویسی و حل

❖ آموزش شناخت مسئله

❖ آموزش پیدا کردن راه کار های مناسب برای مسئله

- ❖ انجام پروژه
- ❖ آموزش استفاده از شخصیت‌های چند گانه و مفاهیم مرتبط
- ❖ انجام پروژه گروهی
- ❖ تعریف مفاهیم مربوط به سرعت تکرار
- ❖ انجام پروژه گروهی
- ❖ تعریف مقدار دهی در بلوکها
- ❖ انجام پروژه گروهی
- ❖ استفاده از صدا گذاری و بلوکها نوشتار گفتگو
- ❖ انجام پروژه گروهی
- ❖ آموزش مفاهیم تعامل فعالیت بین چند شخصیت

منابع و محتوای آموزشی :

مطابق سرفصل های دانشگاه MIT آمریکا به صورت بومی سازی شده

کارگاه پیش نیاز :

در صورت نیاز برگزاری کارگاه آموزشی کار با ابزارهای هوشمند

شماره ثبت ۵۱۷۹۵

روش اجرا :

آنلاین - مجازی

ابزار و ملزومات مورد نیاز :

تبلت ، لپ تاپ، گوشی موبایل با هر سیستمی