

طرح درس کامل دوره

(برنامه نویسی ویژه کودک و نوجوان)

Scratch ۲

مخاطب: کودکان ۹ تا ۱۵ سال — مدت زمان ۳۰: ساعت (۱۵ جلسه ۲ ساعته)

پیش‌نیاز: دوره ۱ — Scratch

جلسه ۱: مرور مفاهیم مهم Scratch

- ساخت یک بازی امتیازی ساده با متغیرها، شرطها، حلقه‌ها

جلسه ۲: بازی تعقیب و گریز

- استفاده از فاصله و تشخیص
- ساخت بازی «فرار از هیولا»

جلسه ۳: طراحی شخصیت اختصاصی

- طراحی Costume اختصاصی با Paint Editor
- ساخت شخصیت دلخواه

جلسه ۴: الگوریتم و ترتیب اجرا

- ساخت ساعت دیجیتالی با الگوریتم مشخص
- تمرین: بازی شمارش معکوس

جلسه ۵: لیست‌ها (Lists)

- ساخت لیست، افزودن/حذف عضو
- بازی سوال و جواب با استفاده از لیست

جلسه ۶: استفاده از اعداد تصادفی

- بلوک pick random
- بازی پرتاب تاس

جلسه ۷: ساخت ماشین حساب ساده

- استفاده از ورودی کاربر (ask and answer)
- محاسبه جمع و تفریق

جلسه ۸: بازی دونده بی‌پایان

- اسکریپت تغییر backdrops یا اسپرایت‌ها
- بازی Running Cat

جلسه ۹: طراحی بازی ماز (Maze)

- برخورد با دیوار و حرکت در مسیر
- استفاده از رنگ برای تشخیص دیوار

جلسه ۱۰: بازی پرتابی

- شبیه‌سازی پرتاب با زاویه و قدرت

- بازی پرتاب توپ بسکتبال

جلسه ۱۱: ساخت موسیقی

- استفاده از Sound Blocks به صورت الگوریتمی
- طراحی ریتم آهنگ با کدنویسی

جلسه ۱۲: ساخت بازی کوییز تستی

- ترکیب لیست، سوال و جواب، امتیاز

جلسه ۱۳: چند پروژه همزمان

- ترکیب چند پروژه داخل یک پروژه بزرگتر
- بازی با چند نقشه و هدف

جلسه ۱۴: بازی دو نفره با کیبورد

- تعریف کنترل جداگانه برای دو شخصیت
- مسابقه با دوستان

جلسه ۱۵: اپلیکیشن آموزشی

- ساخت محیط آموزش حیوانات با صدا
- استفاده از کلیک برای مشاهده اطلاعات

جلسه ۱۶: بازی حافظه (Memory Game)

- جفت سازی کارت ها با منطق ساده

جلسه ۱۷: جشن پروژه‌ها و نمایش نهایی

- ارائه نهایی توسط دانش‌آموزان
- داوری دوستانه و بازخورد
- اهدای گواهی دوره ✨ ۲ Scratch