



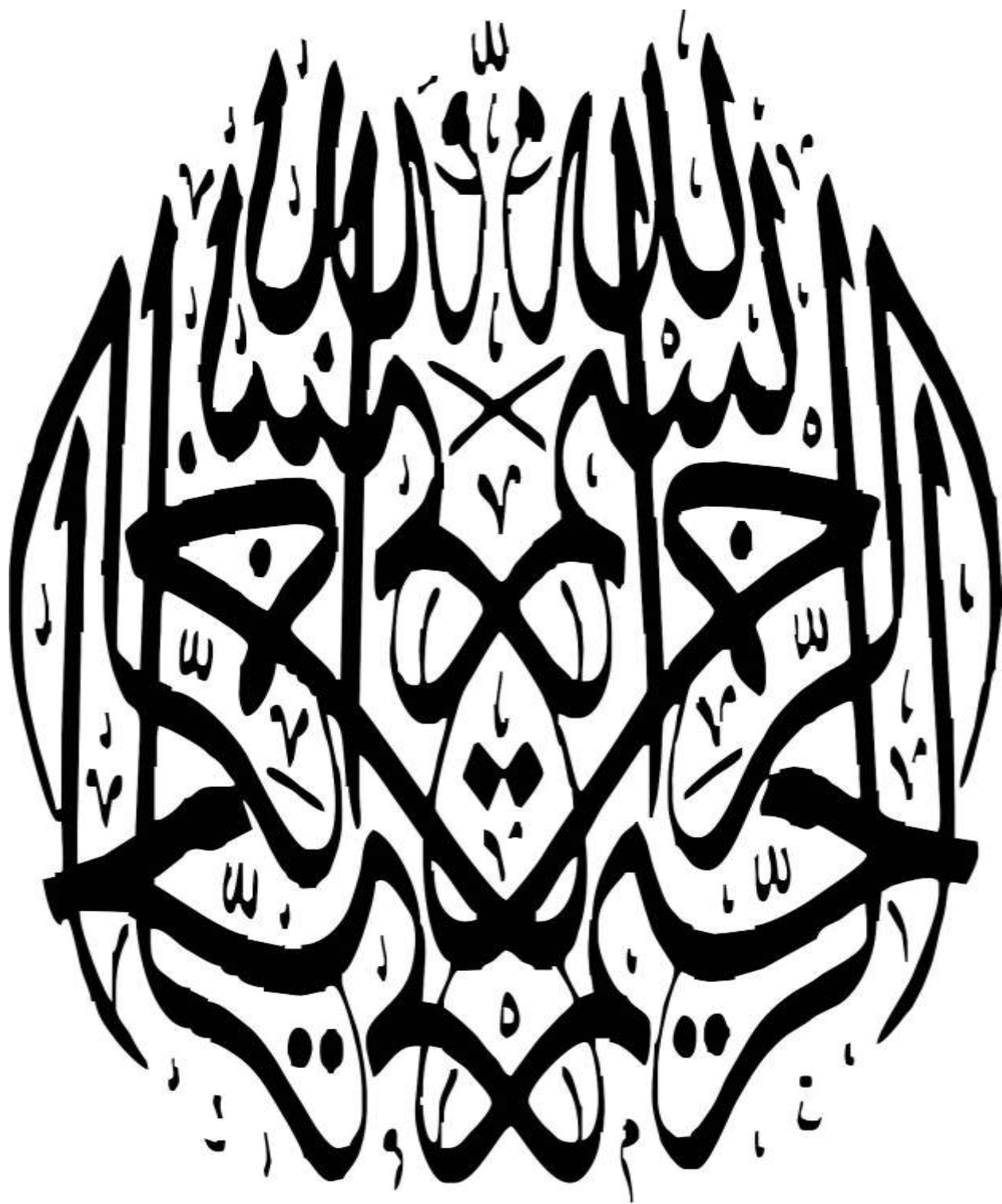
جزوه هوش مصنوعی

مدرسه گل های خرد

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

پایه نهم

فائزه طالبی



🌟 مقدمه جزوه آموزشی پایه نهم

مدرسه گل های خرد - واحد آموزش فناوری، هوش مصنوعی و سواد رسانه‌ای مدرس: فائزه طالبی

در ادامه مسیر آموزشی پایه‌های هفتم و هشتم، دانش‌آموزان پایه نهم وارد مرحله‌ای تخصصی‌تر از یادگیری دیجیتال می‌شوند. این جزوه با هدف تقویت هویت دیجیتال، تولید محتوای حرفه‌ای، تحلیل داده‌ها و توسعه تفکر الگوریتمی طراحی شده است.

در این دوره، دانش‌آموزان با ابزارهای پیشرفته‌تری برای طراحی رزومه، ساخت پورتفولیو، تولید ویدیو و تحلیل رفتار مخاطب آشنا می‌شوند. همچنین مفاهیم داده‌محور و کاربردهای واقعی هوش مصنوعی در زندگی روزمره بررسی می‌گردد.

برای آموزش برنامه‌نویسی، همچنان از نرم‌افزار ایران دیجیتال استفاده می‌شود که محیطی ساده و فارسی برای یادگیری زبان پایتون فراهم می‌کند. در بخش پایانی، پروژه‌های ترکیبی و ارائه‌های گروهی، فرصت‌هایی برای خلاقیت، همکاری و نمایش توانمندی‌های دیجیتال دانش‌آموزان فراهم می‌سازد.

این جزوه شامل ۱۵ جلسه آموزشی است که هر کدام با متن آموزشی، تمرین‌های کاربردی و مسیر یادگیری مشخص تدوین شده‌اند. هدف نهایی، آماده‌سازی دانش‌آموزان برای ورود مسئولانه، خلاقانه و تحلیلی به دنیای فناوری و رسانه‌های دیجیتال است.

با آرزوی موفقیت برای همه دانش‌آموزان پایه نهم **فائزه طالبی - مدرس فناوری و سواد رسانه‌ای** 

آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

فهرست جلسات آموزشی - پایه نهم

مدرسه گل‌های خرد - آموزش تخصصی فناوری، هوش مصنوعی و تفکر الگوریتمی مدرس: فائزه طالبی

♦ بخش اول: تولید محتوا و هویت دیجیتال پیشرفته

۱. طراحی رزومه دیجیتال و معرفی حرفه‌ای با Canva و Google Sites

۲. ساخت پورتفولیو شخصی با Google Drive و لینک‌دهی هوشمند

۳. تولید ویدیو آموزشی با صداگذاری، زیرنویس و افکت‌های حرفه‌ای

۴. طراحی برند شخصی و هویت بصری در فضای مجازی

۵. تحلیل رفتار مخاطب در شبکه‌های اجتماعی با ابزارهای ساده

♦ بخش دوم: هوش مصنوعی و داده‌محوری

۶. ساخت مدل تشخیص احساسات با Teachable Machine و تحلیل خروجی

۷. آشنایی با مفاهیم داده‌محور: داده، ویژگی، برچسب، مدل

۸. تحلیل داده‌های پرسش‌نامه با Google Sheets و نمودارهای ترکیبی

۹. بررسی کاربردهای هوش مصنوعی در پزشکی، آموزش و محیط زیست

۱۰. اخلاق حرفه‌ای در استفاده از داده‌ها و هوش مصنوعی

♦ بخش سوم: پروژه‌محور و تفکر الگوریتمی

۱۱. طراحی الگوریتم‌های تصمیم‌گیری با مثال‌های واقعی

۱۲. ساخت بازی ساده با پایتون (مثلاً حدس عدد یا مسابقه سرعت)

۱۳. بررسی خطاهای منطقی در کد و اصلاح آن‌ها

۱۴. پروژه نهایی: طراحی یک ابزار دیجیتال کاربردی

۱۵. ارائه نهایی، بازخورد گروهی و جشن یادگیری

جلسه ۱: طراحی رزومه دیجیتال و معرفی حرفه‌ای با Canva و Google Sites

متن آموزشی

رزومه دیجیتال یعنی معرفی توانمندی‌ها، علایق و سوابق به صورت تصویری و آنلاین. با Canva می‌توانی رزومه گرافیکی طراحی کنی و با Google Sites آن را در یک صفحه شخصی منتشر کنی.

مراحل:

۱. در Canva قالب رزومه انتخاب کن و اطلاعات خودت را وارد کن.

۲. در Google Sites یک صفحه بساز و رزومه را در آن قرار بده.

۳. لینک صفحه را با دیگران به اشتراک بگذار.

تمرین‌ها

۱. یک رزومه تصویری با Canva طراحی کن.

۲. یک سایت شخصی در Google Sites بساز.

۳. رزومه را در سایت قرار بده و لینک را ذخیره کن.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۲: ساخت پورتفولیو شخصی با Google Drive و لینک‌دهی هوشمند

🔥 متن آموزشی

پورتفولیو مجموعه‌ای از نمونه کارها، پروژه‌ها و فعالیت‌های توست. با Google Drive می‌توانی فایل‌ها را دسته‌بندی کنی و با لینک‌های هوشمند به آن‌ها دسترسی بدهی.

مراحل:

۱. یک پوشه با نام "پورتفولیو پایه نهم" بساز.

۲. فایل‌های طراحی، کد، ویدیو یا صوت را در آن قرار بده.

۳. لینک‌های دسترسی را تنظیم کن و یک فایل معرفی بساز.

✓ تمرین‌ها

۱. یک پوشه پورتفولیو بساز و سه فایل نمونه کار در آن قرار بده.

۲. یک فایل معرفی برای پورتفولیو بنویس.

۳. لینک پوشه را با معلمت به اشتراک بگذار.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۳: تولید ویدیو آموزشی با صداگذاری، زیرنویس و افکت‌های حرفه‌ای

🔥 متن آموزشی

در این جلسه یاد می‌گیری چطور یک ویدیو آموزشی بسازی که شامل صداگذاری، زیرنویس و افکت باشد. ابزارهایی مثل CapCut یا Canva Video برای این کار مناسب‌اند.

مراحل:

۱. موضوع آموزشی انتخاب کن (مثلاً "نحوه ساخت فرم در گوگل").

۲. ویدیو ضبط کن و صداگذاری انجام بده.

۳. زیرنویس و افکت اضافه کن و خروجی بگیر.

✓ تمرین‌ها

۱. یک ویدیو آموزشی ۱ دقیقه‌ای بساز.

۲. زیرنویس فارسی به آن اضافه کن.

۳. فایل نهایی را در پورتفولیو ذخیره کن.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۴: طراحی برند شخصی و هویت بصری در فضای مجازی

📌 متن آموزشی

برند شخصی یعنی اینکه دیگران تو را با یک سبک خاص بشناسند. هویت بصری شامل رنگ، فونت، لوگو و سبک طراحی است. با Canva می‌توانی برند خودت را بسازی.

مراحل:

۱. رنگ و فونت مورد علاقه‌ات را انتخاب کن.

۲. یک لوگو طراحی کن.

۳. قالب پست یا استوری بساز که با برندت هماهنگ باشد.

✓ تمرین‌ها

۱. یک لوگو شخصی طراحی کن.

۲. یک پست با رنگ و فونت برندت بساز.

۳. همه را در پوشه پورتفولیو ذخیره کن.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۵: تحلیل رفتار مخاطب در شبکه‌های اجتماعی با ابزارهای ساده

📌 متن آموزشی

در این جلسه یاد می‌گیری چطور رفتار مخاطب را تحلیل کنی — مثلاً چه پست‌هایی بیشتر دیده می‌شوند یا چه زمانی تعامل بیشتر است. ابزارهایی مثل Instagram Insights یا Google Forms برای جمع‌آوری داده مناسب‌اند.

مراحل:

۱. یک فرم نظرسنجی درباره علایق مخاطب بساز.

۲. داده‌ها را جمع‌آوری کن.

۳. با نمودار یا جدول تحلیل کن.

✓ تمرین‌ها

۱. یک فرم نظرسنجی درباره "محتوای مورد علاقه نوجوانان" بساز.

۲. پاسخ‌ها را در Google Sheets تحلیل کن.

۳. یک نمودار از نتایج رسم کن.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۶: ساخت مدل تشخیص احساسات با Teachable Machine و تحلیل

خروجی

📄 متن آموزشی

در این جلسه، با استفاده از Teachable Machine یک مدل هوش مصنوعی می‌سازی که احساسات چهره را تشخیص دهد — مثل خوشحال، ناراحت، متعجب. سپس خروجی مدل را تحلیل می‌کنی.

مراحل:

۱. وارد teachablemachine.withgoogle.com شو.
۲. مدل Image انتخاب کن و سه کلاس بساز.
۳. تصاویر مربوط به هر احساس را وارد کن.
۴. مدل را آموزش بده و تست کن.
۵. خروجی را بررسی کن و بگو کجاها درست یا اشتباه عمل کرده.

✓ تمرین‌ها

۱. یک مدل سه کلاسه برای تشخیص احساسات بساز.
۲. از چهره‌های مختلف برای آموزش استفاده کن.
۳. نتیجه را تحلیل کن و گزارش بده.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها:

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۷: آشنایی با مفاهیم داده‌محور: داده، ویژگی، برچسب، مدل

📌 متن آموزشی

برای درک بهتر هوش مصنوعی، باید مفاهیم داده‌محور را بشناسی. هر مدل AI با داده آموزش می‌بیند — داده‌ها شامل ویژگی‌ها (مثل رنگ، اندازه) و برچسب‌ها (مثل گربه، سگ) هستند.

مفاهیم کلیدی:

- داده (Data): اطلاعات خام
- ویژگی (Feature): خصوصیات قابل اندازه‌گیری
- برچسب (Label): دسته‌بندی یا نتیجه مورد انتظار
- مدل (Model): ساختار یادگیرنده که از داده‌ها آموزش می‌بیند

✓ تمرین‌ها

۱. یک جدول ساده از میوه‌ها با ویژگی‌هایی مثل رنگ و اندازه بساز.
۲. برای هر میوه یک برچسب تعیین کن.
۳. بگو اگر کامپیوتر این داده‌ها را ببیند، چه چیزی یاد می‌گیرد؟

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۸: تحلیل داده‌های پرسش‌نامه با Google Sheets و نمودارهای ترکیبی

📌 متن آموزشی

در این جلسه یاد می‌گیری چطور داده‌های یک پرسش‌نامه را در Google Sheets وارد کنی، تحلیل کنی و با نمودار نمایش بدهی. این کار برای پروژه‌های تحقیقاتی بسیار مفید است.

مراحل:

۱. فرم نظرسنجی بساز و پاسخ‌ها را جمع‌آوری کن.

۲. داده‌ها را در Sheets ببین و دسته‌بندی کن.

۳. نمودار ستونی، دایره‌ای یا خطی رسم کن.

۴. نتیجه‌گیری کن و گزارش بنویس.

✓ تمرین‌ها

۱. یک فرم با ۵ سوال درباره "عادات مطالعه" بساز.

۲. پاسخ‌ها را در Sheets وارد کن و نمودار رسم کن.

۳. یک پاراگراف تحلیل از نتایج بنویس.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۹: بررسی کاربردهای هوش مصنوعی در پزشکی، آموزش و محیط زیست

🔥 متن آموزشی

هوش مصنوعی در زندگی واقعی کاربردهای زیادی دارد. در این جلسه با سه حوزه مهم آشنا می‌شوی:

- پزشکی: تشخیص بیماری با تصویر، کمک به پزشک
- آموزش: ساخت آزمون هوشمند، تحلیل عملکرد دانش‌آموز
- محیط زیست: پیش‌بینی آلودگی هوا، مدیریت منابع طبیعی

این شناخت به تو کمک می‌کند بفهمی AI فقط یک ابزار نیست، بلکه می‌تواند زندگی را بهتر کند.

✓ تمرین‌ها

۱. یک مثال از کاربرد AI در پزشکی بنویس.
۲. بگو چطور AI می‌تواند به آموزش کمک کند.
۳. یک پوستر درباره AI "برای محیط زیست" طراحی کن.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۱۰: اخلاق حرفه‌ای در استفاده از داده‌ها و هوش مصنوعی

🔥 متن آموزشی

استفاده از داده‌ها و هوش مصنوعی باید با رعایت اخلاق باشد. نباید اطلاعات شخصی را بدون اجازه استفاده کرد یا مدل‌هایی ساخت که تبعیض‌آمیز باشند.

اصول اخلاقی:

- احترام به حریم خصوصی
- شفافیت در استفاده از داده‌ها
- جلوگیری از تبعیض و سوگیری
- مسئولیت‌پذیری در طراحی و انتشار مدل‌ها

✓ تمرین‌ها

۱. یک مثال از استفاده غیراخلاقی از داده‌ها بنویس.
۲. یک لیست از قوانین اخلاقی برای استفاده از AI تهیه کن.
۳. یک پیام آموزشی برای دیگران درباره "اخلاق در فناوری" بنویس.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۱۱: طراحی الگوریتم‌های تصمیم‌گیری با مثال‌های واقعی

📌 متن آموزشی

الگوریتم‌های تصمیم‌گیری به ما کمک می‌کنند تا مسائل پیچیده را مرحله به مرحله حل کنیم. در این جلسه، با مثال‌هایی از زندگی روزمره، الگوریتم‌هایی طراحی می‌کنی که شامل شرط‌ها، انتخاب‌ها و نتیجه‌گیری باشند.

مثال: انتخاب لباس مناسب برای روز بارانی

۱. بررسی وضعیت هوا

۲. اگر بارانی بود → انتخاب چتر و بارانی

۳. اگر آفتابی بود → انتخاب لباس سبک

می‌توانی این الگوریتم‌ها را به صورت نمودار یا کد ساده بنویسی.

✓ تمرین‌ها

۱. الگوریتمی برای "انتخاب فعالیت در تعطیلات" طراحی کن.

۲. الگوریتم را به صورت نمودار یا کد پایتون بنویس.

۳. یک مثال از تصمیم‌گیری در فضای مجازی بنویس.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۱۲: ساخت بازی ساده با پایتون (مثلاً حدس عدد یا مسابقه سرعت)

📝 متن آموزشی

در این جلسه، یک بازی ساده با پایتون می‌سازی — مثل حدس عدد، مسابقه سرعت یا انتخاب تصادفی. این پروژه باعث تقویت مهارت‌های کدنویسی و خلاقیت می‌شود.

مثال بازی حدس عدد:

```
python
import random
number = random.randint(1, 10)
guess = int(input("حدس عدد بزن: "))
if guess == number:
    print("آفرین! درست حدس زدی.")
else:
    print("اشتباه بود. عدد درست (", number, "):")
```

✓ تمرین‌ها

۱. یک بازی حدس عدد با پایتون بساز.
۲. از حلقه و شرط استفاده کن تا بازی تکرار شود.
۳. خروجی بازی را ذخیره کن و در پورتفولیو قرار بده.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۱۳: بررسی خطاهای منطقی در کد و اصلاح آن‌ها

🔥 متن آموزشی

گاهی برنامه بدون خطای نحوی اجرا می‌شود اما نتیجه اشتباه است — این خطاها را "منطقی" می‌نامیم. در این جلسه یاد می‌گیری چگونه این خطاها را پیدا و اصلاح کنی.

مثال:

python

x = 5

y = 2

print("میانگین # (x + y / 2)", x + y / 2)

در این مثال، ترتیب عملیات اشتباه است و باید از پرانتز استفاده شود.

✓ تمرین‌ها

۱. یک کد با خطای منطقی بنویس و اصلاحش کن.
۲. یک مثال از نتیجه اشتباه در برنامه‌ها پیدا کن.
۳. یک راهنمای کوتاه برای تشخیص خطاهای منطقی بنویس.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۱۴: پروژه نهایی - طراحی یک ابزار دیجیتال کاربردی

📌 متن آموزشی

در این جلسه، یک پروژه ترکیبی طراحی می‌کنی که شامل طراحی گرافیکی، کدنویسی و تحلیل داده باشد. می‌توانی یک ابزار ساده بسازی — مثل فرم ثبت‌نام هوشمند، بازی آموزشی یا صفحه معرفی دیجیتال.

مراحل:

۱. انتخاب موضوع پروژه

۲. طراحی گرافیکی با Canva یا Google Sites

۳. افزودن کد پایتون یا فرم هوشمند

۴. تحلیل داده یا تعامل کاربر

✓ تمرین‌ها

۱. موضوع پروژه را انتخاب کن و طرح اولیه بنویس.

۲. ابزار را بساز و تست کن.

۳. فایل نهایی را در پورتفولیو ذخیره کن.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com

■ جلسه ۱۵: ارائه نهایی، بازخورد گروهی و جشن یادگیری

📌 متن آموزشی

در آخرین جلسه، پروژه‌های نهایی ارائه می‌شوند. هر دانش‌آموز پروژه‌اش را معرفی می‌کند، مراحل اجرا را توضیح می‌دهد و بازخورد دریافت می‌کند. این جلسه فرصتی برای مرور مسیر یادگیری و جشن گرفتن موفقیت‌هاست.

فعالیت‌ها:

- معرفی پروژه و هدف آن
- نمایش مراحل اجرا و ابزارهای استفاده‌شده
- دریافت بازخورد از دوستان و معلم
- نوشتن پیام برای دانش‌آموزان پایه هشتم

✓ تمرین‌ها

۱. یک اسلاید معرفی پروژه‌ات بساز.
۲. یک پیام برای دانش‌آموزان پایه هشتم بنویس.
۳. لیستی از مهارت‌هایی که در این دوره یاد گرفتی تهیه کن.

✉️ آدرس ایمیل مدرس برای ارسال تمرین‌ها

faezetalebiwork@gmail.com