

گزارش

دهمین کارگاه علوم

و

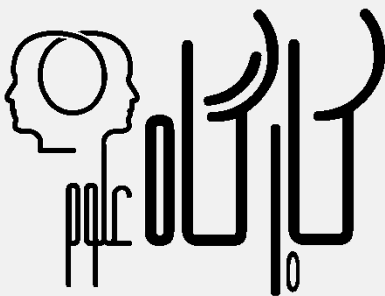
نهمین نمایشگاه چکاد

مجمع آموزشی فرزندگان ۴

سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰



وزارت آموزش و پرورش
سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان



دهمین کارگاه علوم



نهمین نمایشگاه چکاد



سازمان ملی پروش اسنادوای نشان
فرزانگان ۴ تهران

پرواز کن این بار پرواز تو زیباست
راهی شو تو تا نور دنیای تو آسناست

دهمین کارگاه علوم

نهمین نمایشگاه چکاد

۲۵ و ۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۰

www.farzanegane4.ir



دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد

www.farzanegan4.ir

۲۵ و ۲۶ اسفند ماه ۱۴۰۰

متوسطه اول و دوم

مجتمع آموزشی فرزندگان ۴



امسال با توجه به شرایط همه‌گیری کرونا و به جهت حفظ سلامتی دانش‌آموزان،
برنامه کارگاه علوم و نمایشگاه چکاد به شکل مجازی برگزار شد.
همچنین سعی بر آن بوده با استفاده از ابزارهای موجود، تا حد امکان برنامه‌ها به بهترین شکل ارائه شوند.

محل برگزاری دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد:
www.farzanegan4.ir

این نمایشگاه شامل دستاوردهای پژوهشی و هنری دانش‌آموزان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ است که در
۱۴ رشته متنوع در قالب بیش از ۲۵۰ پروژه، به همراه آثار هنری آنان در ۵ رشته متفاوت توسط دانش‌آموزان ارائه شد.

تشکیل تیم اجرایی کارگاه علوم و نمایشگاه چکاد

فرم ثبت نام فراخوان تیم اجرایی

پوستر فراخوان تیم اجرایی



فراخوان تیم اجرایی دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد

دانش آموزان علاقمند به عضویت در تیم اجرایی دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد، نهایتاً تا روز دوشنبه ۴ بهمن ماه ۱۴۰۰، با تکمیل این فرم می توانند آمادگی خود را اعلام نمایند.

*Required

رشته تحصیلی *

☐ تجربی

☐ ریاضی

کلاس *

☐ 101

☐ 102

☐ 103

☐ 104

☐ 105

نام نام خانوادگی *

Your answer

شماره همراه (شماره های راکه ترمقار و اتش آید را از روی آن نصب دارید و مرتباً آن را چک میکنید، قبل کنید)

Your answer

حوزه علاقمندی و فعالیت خود را ذکر کنید. (گروه و رشته ها، جاذبه ها، تیم، پوستر، طراحی لوگو، نقاشی، توکار، ...)

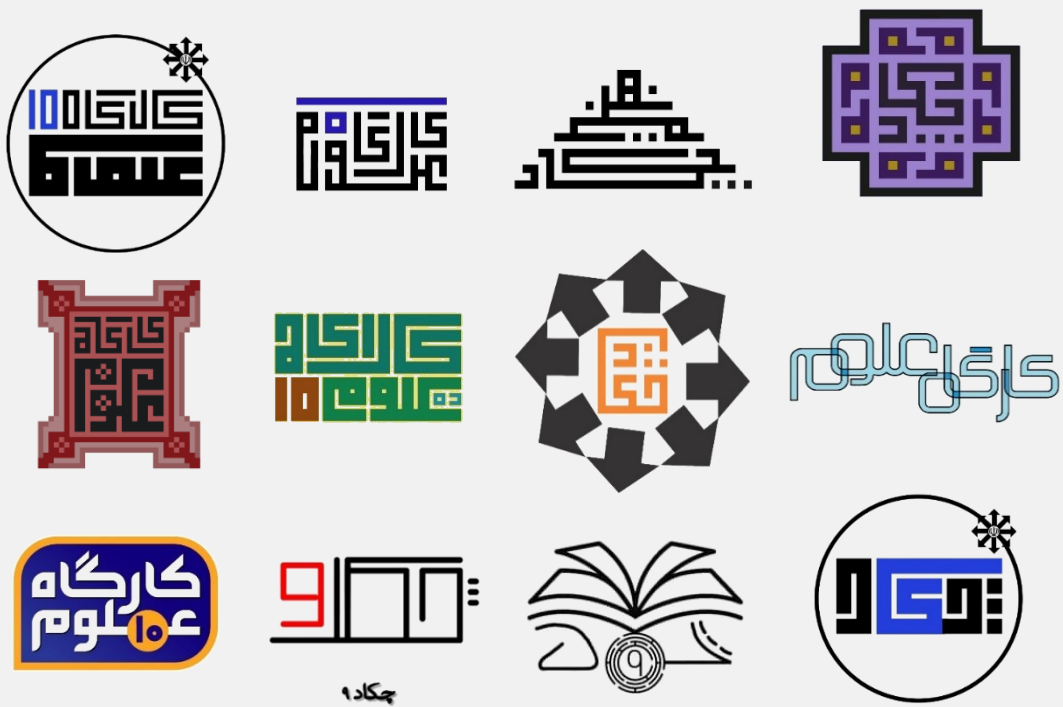
* در حیطه کارهای گرافیکی و ترمقار، عکاسی، تهیه کتب و ...

Your answer

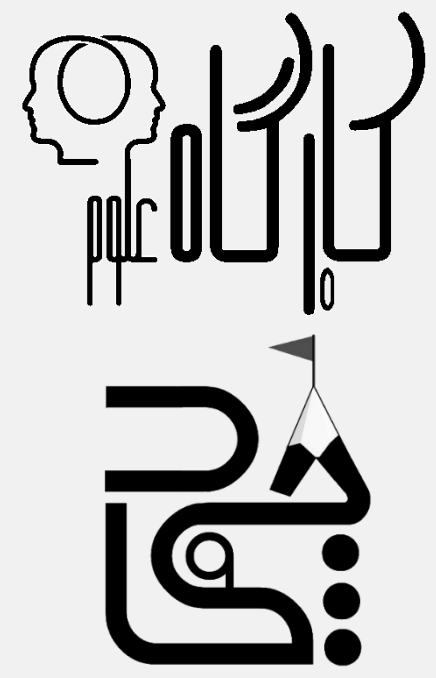
Submit Clear form

گردآوری و انتخاب لوگوهای کارگاه علوم و نمایشگاه چکاد

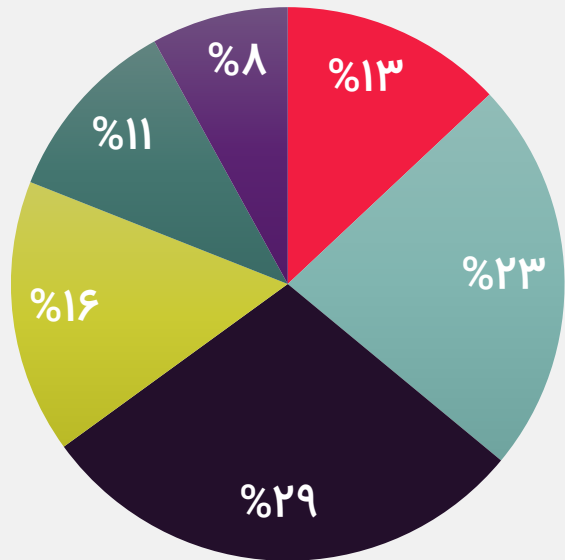
نمونه‌ای از لوگوهای ارسالی



لوگوهای برگزیده



فرم‌های نظرسنجی



ایرم نظرسنجی لوگوی دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد (دهم)

این وب به منظور جمع‌آوری نظرات دانش‌آموزان، پژوهشگران، متخصصان، کارکنان و هیئت مدیره دانشگاه چکاد تهیه و تنظیم شده است.
با انتخاب لوگوی مورد نظرشان از بین لوگوهای منتخب ارسال شده به واحد پژوهش، ما را از انتخاب این اثر با آرزوی موفقیت آگاه سازید.

* انتخاب شما برای لوگوی دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد یک اثر خواهد بود.

1- شماره: ☐



2- شماره: ☐



3- شماره: ☐



4- شماره: ☐



5- شماره: ☐



6- شماره: ☐



7- شماره: ☐



1- شماره: ☐



2- شماره: ☐



3- شماره: ☐



4- شماره: ☐



5- شماره: ☐



6- شماره: ☐



7- شماره: ☐



فرم نظرسنجی لوگوی دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد (نهم)

این فرم به منظور جمع‌آوری نظرات دانش‌آموزان، پژوهشگران، متخصصان، کارکنان و هیئت مدیره دانشگاه چکاد تهیه و تنظیم شده است.
با انتخاب لوگوی مورد نظرشان از بین لوگوهای منتخب ارسال شده به واحد پژوهش، ما را از انتخاب این اثر با آرزوی موفقیت آگاه سازید.

111

انتخاب شما برای لوگوی دهمین نمایشگاه چکاد کدام یک از موارد زیر است؟

Multiple choice

1- شماره: ☐



2- شماره: ☐



3- شماره: ☐



4- شماره: ☐



5- شماره: ☐



6- شماره: ☐



7- شماره: ☐



1- شماره: ☐



2- شماره: ☐



3- شماره: ☐



4- شماره: ☐



5- شماره: ☐



6- شماره: ☐



7- شماره: ☐

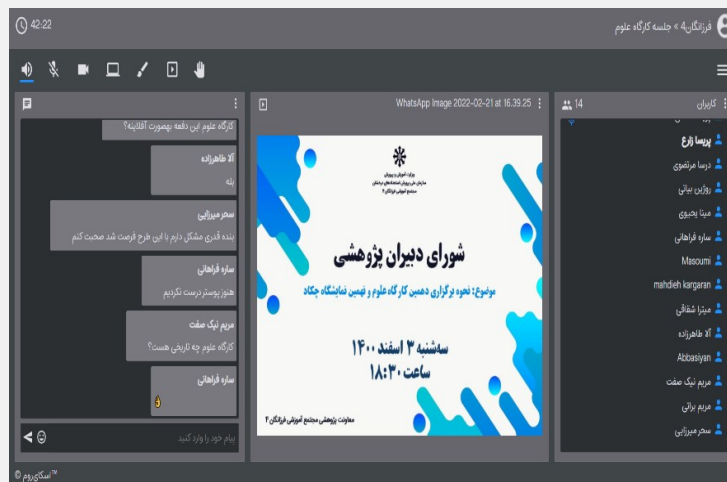
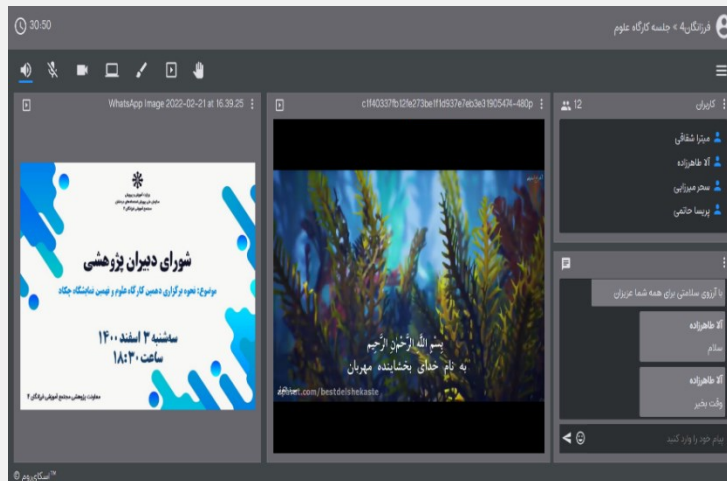


طراحی و ارسال قالب پوستر رشته‌های پژوهشی به دبیران



جلسه شورای دبیران پژوهشی

نحوه برگزاری دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد



طراحی و تهیه دفترچه فهرست پروژه‌های پژوهشی


 وزارت آموزش و پرورش
 سازمان ملی پروژه‌های استعدادهای درخشان
 مجتمع آموزشی فرزادگان ۴

فهرست پروژه‌های پژوهشی

مجتمع آموزشی فرزادگان ۴
 متوسطه اول و دوم
 سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰


 دهنش کارگاه علوم - نهضت نمایشگاه چکاد

رشته‌های پژوهشی

- هوش مصنوعی
- فیزیک
- زیست‌شناسی
- شیمی و نانو
- کارآفرینی
- معماری و شهرسازی
- دانش مغز
- تولید محتوا
- طراحی سایت
- موشن گرافیک
- ریاضیات
- IYPT
- Brainbee

پایه هفتم

دبیر: شیرین زندیان

ردیف	عنوان پروژه	اعضای گروه
۱	بررسی ساختار و تحول ستارگان دوتایی	نریم احمدی
۲	عاده تاریک	نگین پیش قدم
۳	سحابی‌ها	وندا سادات عبدالحمینی
۴	تأثیر ماه روی انسان‌ها	آسمان ملایی
۵	تحلیل و بررسی چگونگی چرخش خورشید	فاطمه حورا احمدی
۶	نحوه تشکیل ماه و سیارات	ملیکا بی‌آزار - الناز فروزبایان
۷	سیاهچاله‌ها	نیکی کلبانی - پرنا محمودی
۸	حیات در سیارات فراخورشیدی	النا عباسی - درسا داووزنی - درسا کریمی
۹	حیات فرازمینی	ساحل ولیغفانی - ستایش گودرزی - سیده سارا شبیری


 وزارت آموزش و پرورش
 سازمان ملی پروژه‌های استعدادهای درخشان
 مجتمع آموزشی فرزادگان ۴

هوش مصنوعی





طراحی لوگوها در حیاط مدرسه توسط دانش آموزان



تهیه پوستر و دعوتنامه



«لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ، مُحَمَّدٌ رَسُودُهُ»
تو علم را برای رشد و تعالی می جوئی، برای خدایش نفسانی و دنیایی
۶۶، سوره کاف

باسلام و احترام
به اطلاع می رساند، همین کارگاه علوم و هنرین نایگاه چکاد، مجمع آموزشی فرزانهگان چهار (دوره اول و دوم) به صورت مجازی در روزهای چهارشنبه و پنجشنبه، ۲۵ و ۲۶ اسفندماه ۱۴۰۰ برگزار می گردد.
در این نایگاه دستاوردهای پژوهشی در ۴ رشته تنوع و در قالب بیش از ۲۵۰ پروژه علمی به همراه آثار هنری آنان در ۵ رشته مختلف توسط دانش آموزان این مجموعه ارائه خواهد شد.
از شما دعوت می نمایم تا با حضور کراتر تان رونق بخش این نایگاه باشید.
آدرس سایت: www.farzanegane4.ir
مدیریت دبیرستان فرزانهگان ۴



پرواز کن این بار پرواز تو زیباست
راهی شو تو تا نور دنیای تو آنجاست

سازمان ملی پرورش استعدادی دانش
فرزانهگان ۴ تهران

دهمین
کارگاه علوم

نهمین
نمایشگاه چکاد

۲۵ و ۲۶ اسفندماه ۱۴۰۰

www.farzanegane4.ir

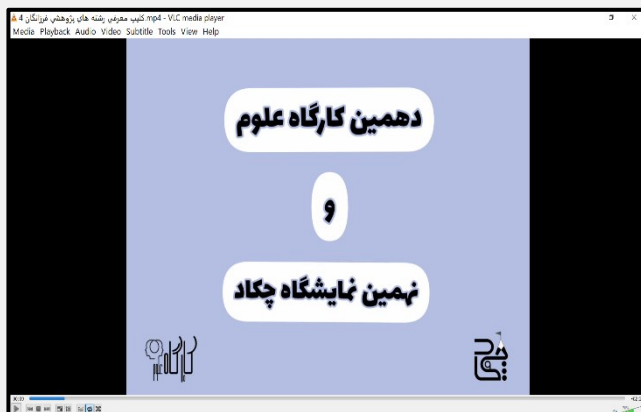


تهیه کلیپ‌های اطلاع‌رسانی

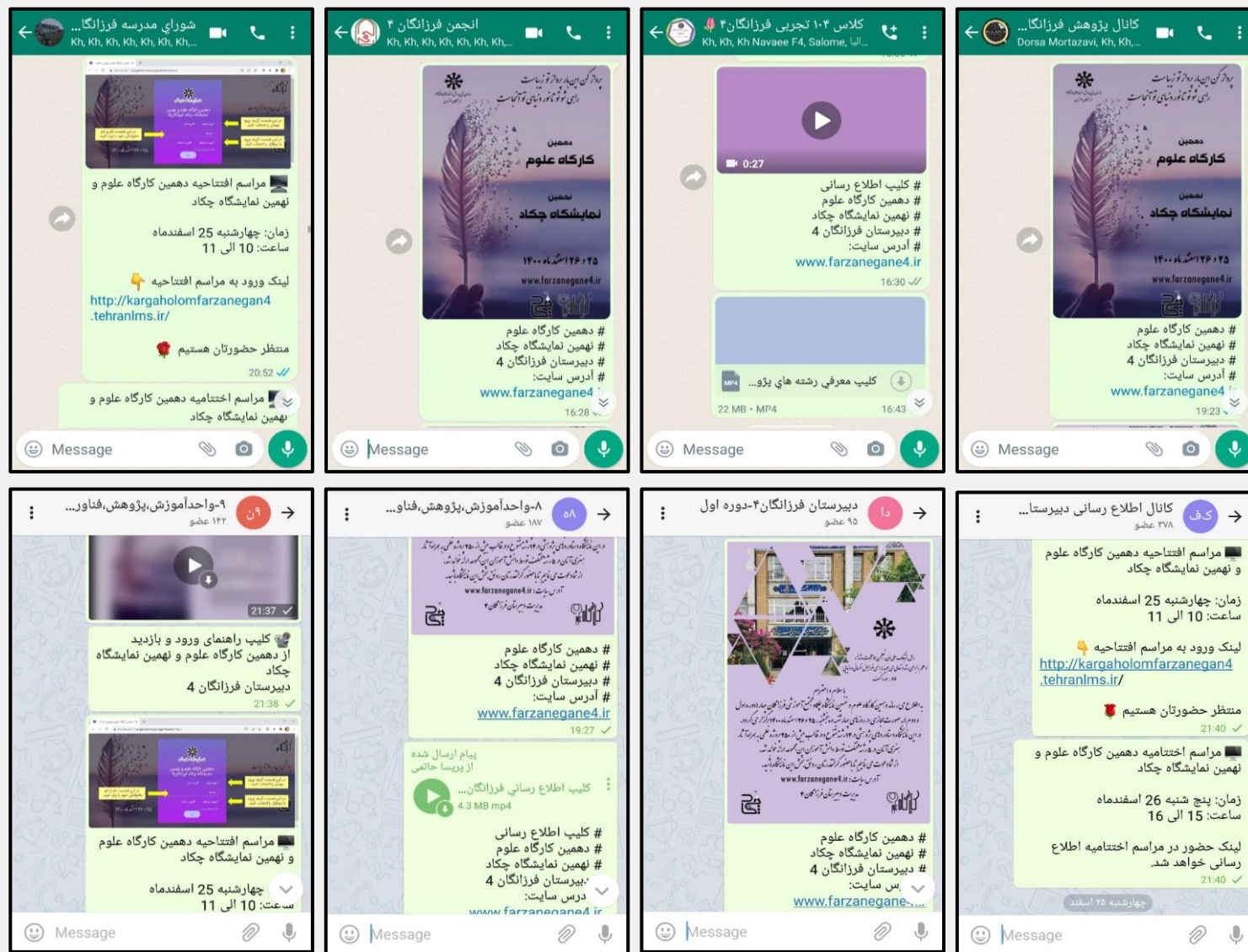
کلیپ اطلاع‌رسانی دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد



کلیپ معرفی رشته‌های پژوهشی و هنری



اطلاع‌رسانی برگزاری دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد



رشته‌های پژوهشی

هوش مصنوعی



فیزیک



زیست‌شناسی



شیمی و نانو



کارآفرینی



نجوم



تولید محتوا



دانش مغز



معماری
و
شهرسازی



طراحی سایت



موشن گرافیک



رباتیک



Brainbee



IYPT



رشته‌های هنری

تایپوگرافی



نقاشی



عکاسی



طراحی صنعتی

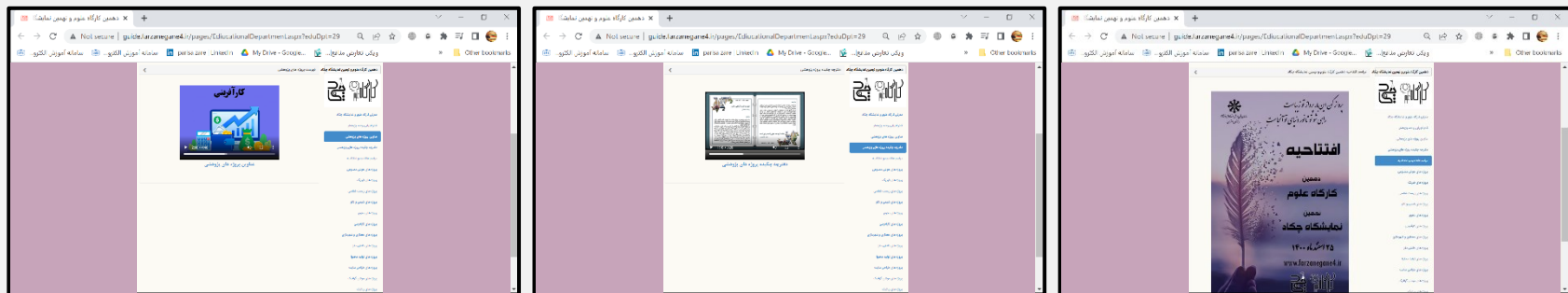
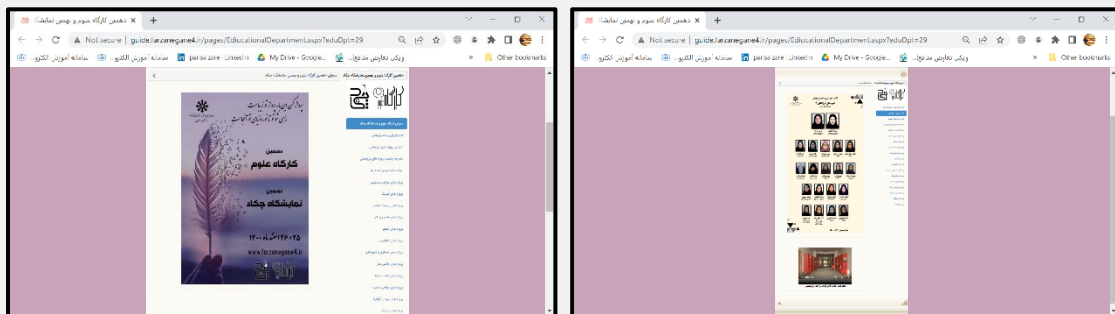


گرافیک



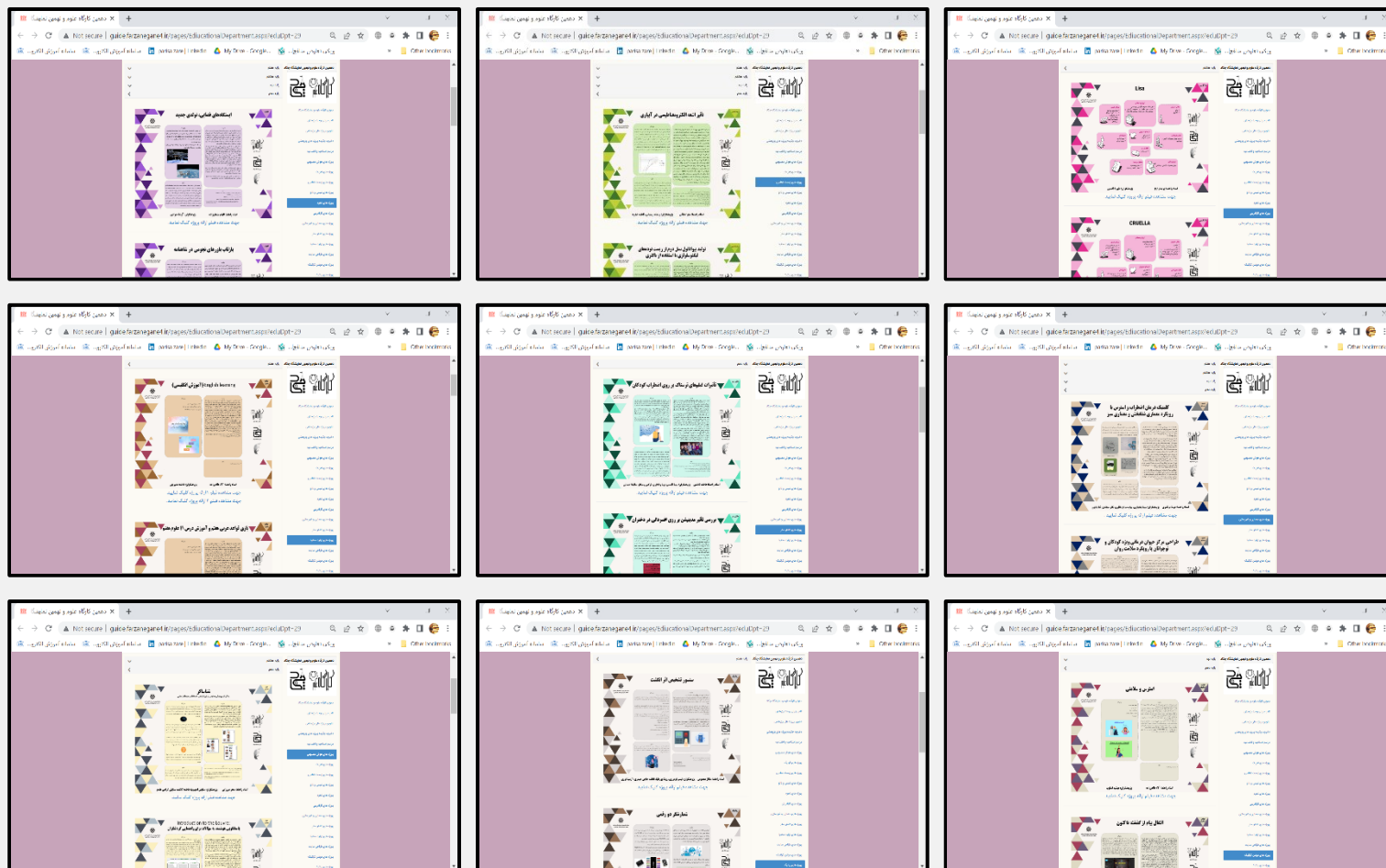
بارگزاری پوسترها و مستندات پروژه‌های پژوهشی و هنری

سایت مدرسه



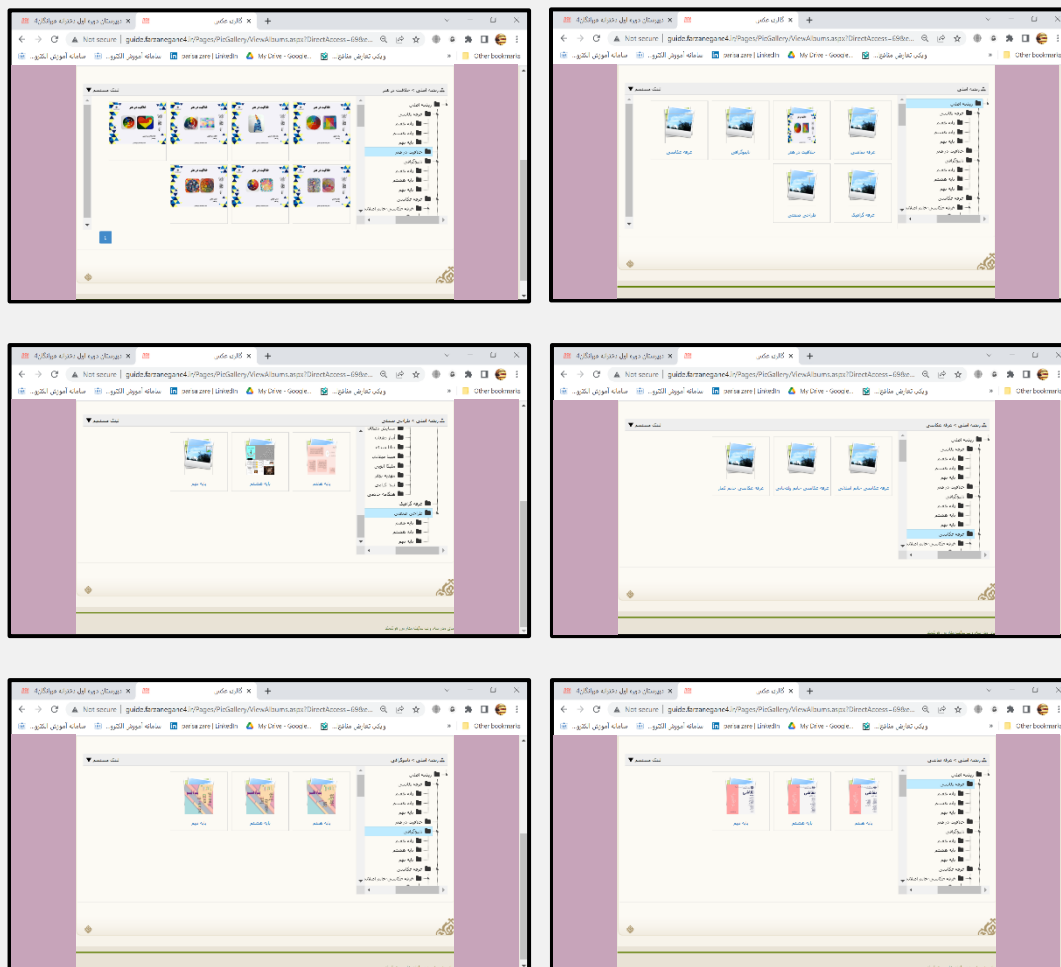
بارگزاری پوسترها و مستندات پژوهشی و هنری

سایت مدرسه



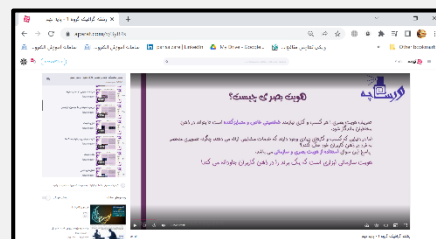
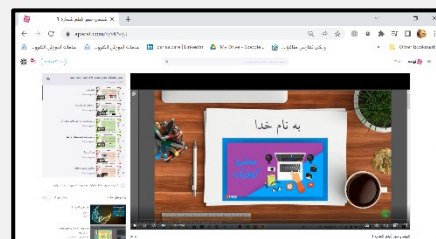
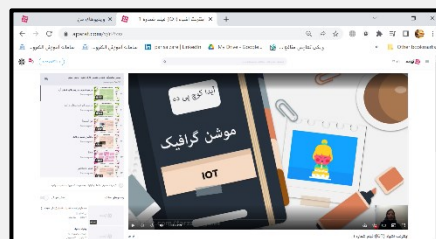
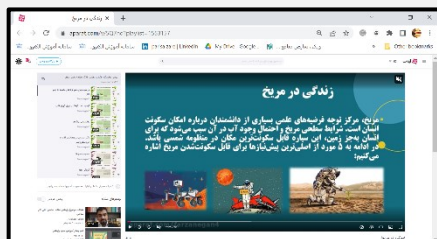
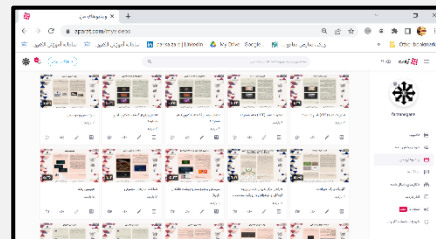
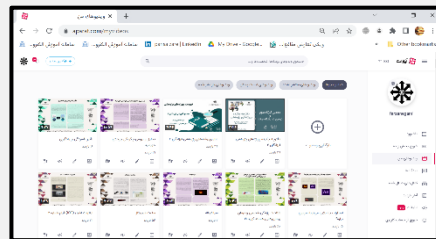
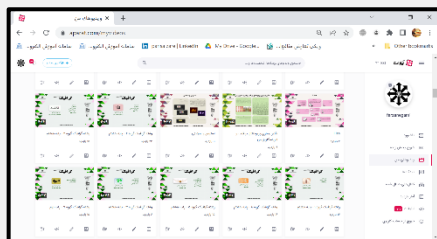
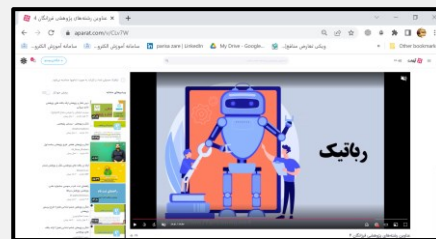
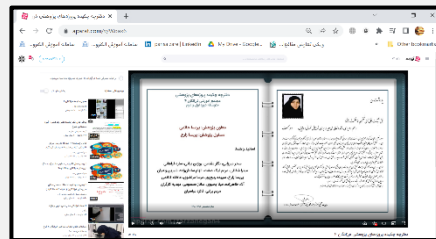
بارگزاری پوسترها و مستندات پژوهشی و هنری

سایت مدرسه



بارگزاری پوسترها و مستندات پروژه‌های پژوهشی و هنری

آپارات مدرسه



غرفه هوش مصنوعی

سازمان ملی بهداشت و آموزش پزشکی ایران
مستشفى آموزشی فرهنگیان تهران

بازی ماراتن دایناسور

به کارگیری هوش مصنوعی در حرکات شخصیت یک بازی

روش کار

فرآیند بازی ماراتن دایناسور در ابتدا آموزش هوش مصنوعی بر روی داده‌های حرکات و رفتار دایناسورها انجام می‌گیرد. این داده‌ها شامل تصاویر و فیلم‌های دایناسورها در حال حرکت می‌باشد. سپس، این داده‌ها به یک مدل هوش مصنوعی (مانند شبکه عصبی عمیق) بارگذاری می‌شود تا مدل بتواند حرکات دایناسورها را تشخیص دهد و به عنوان خروجی، یک مدل هوش مصنوعی تولید کند که بتواند حرکات دایناسورها را شبیه‌سازی کند.

نتایج

پس از آموزش مدل هوش مصنوعی، نتایج حاصل از آن در یک بازی ماراتن دایناسور نمایش داده می‌شود. در این بازی، یک دایناسور کنترل می‌شود که باید از یک مسیر مشخص عبور کند و به یک هدف مشخص برسد. نتایج حاصل از بازی نشان می‌دهد که مدل هوش مصنوعی قادر است حرکات دایناسورها را به خوبی شبیه‌سازی کند و به هدف مشخص برسد.

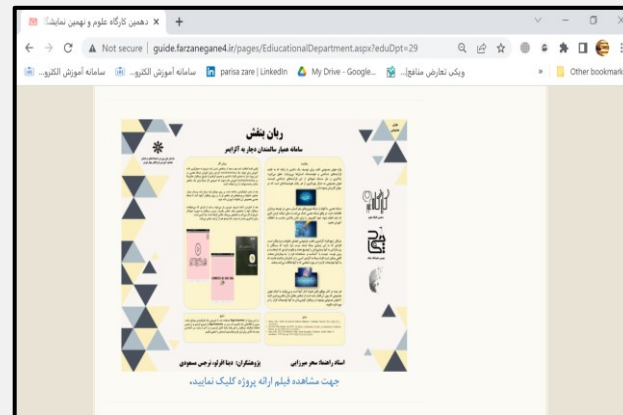
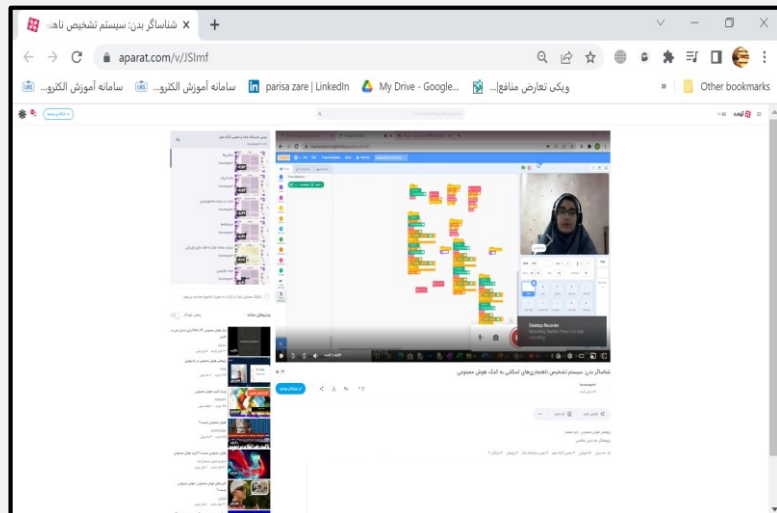
پس‌گام

پس از اتمام بازی ماراتن دایناسور، نتایج حاصل از آن به یک فایل خروجی ذخیره می‌شود. این فایل خروجی شامل اطلاعاتی در مورد حرکات دایناسورها و زمان بازی است. این اطلاعات می‌تواند برای تحلیل و بهینه‌سازی بازی مورد استفاده قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

این بازی ماراتن دایناسور نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند در شبیه‌سازی حرکات دایناسورها و بازی ماراتن دایناسور به کار گرفته شود. نتایج حاصل از این بازی نشان می‌دهد که مدل هوش مصنوعی قادر است حرکات دایناسورها را به خوبی شبیه‌سازی کند و به هدف مشخص برسد.

استاد راهنما: سحر میرزایی و نگار مقدسی پژوهشگران: ستایش یآوری، فرشته کمبرانی، نیایش طاهریان



غرفه فیزیک

فیزیک

سیاهچاله‌ها

این ترانچ به سیاهچاله‌های بزرگ و تاریک و مطلق هیچ نوری گرم و پرتاب شده در فرکانس‌ها رسیده و از اجرام سیاهچاله‌ها در تمام طول موج‌ها در تمام طیف‌ها دیده می‌شود. این سیاهچاله‌ها در تمام طول موج‌ها در تمام طیف‌ها دیده می‌شود. این سیاهچاله‌ها در تمام طول موج‌ها در تمام طیف‌ها دیده می‌شود.

چگونه

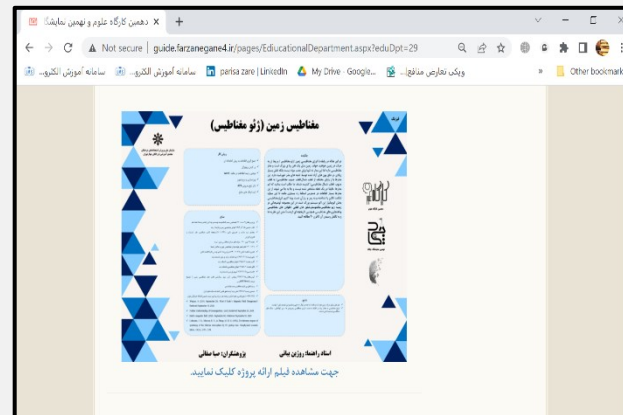
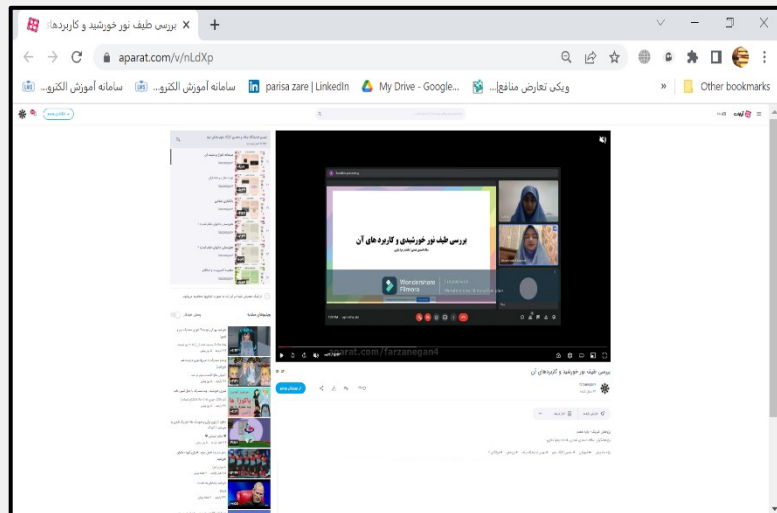
سیاهچاله‌ها در تمام طول موج‌ها در تمام طیف‌ها دیده می‌شود. این سیاهچاله‌ها در تمام طول موج‌ها در تمام طیف‌ها دیده می‌شود. این سیاهچاله‌ها در تمام طول موج‌ها در تمام طیف‌ها دیده می‌شود.

نتیجه

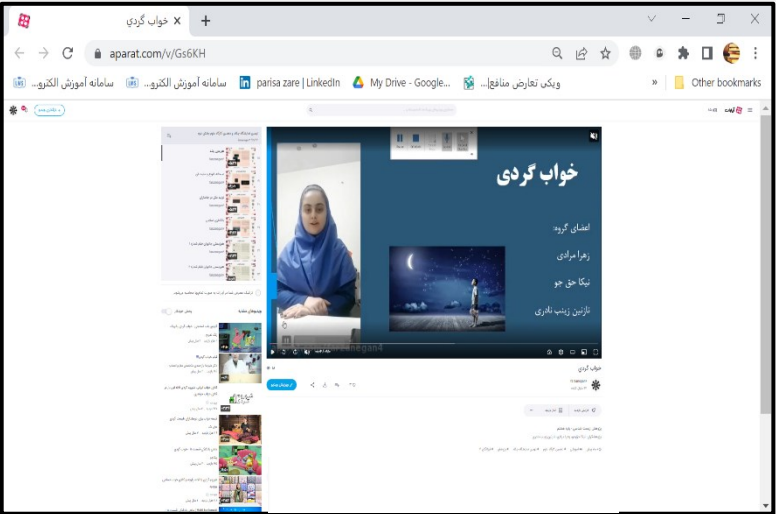
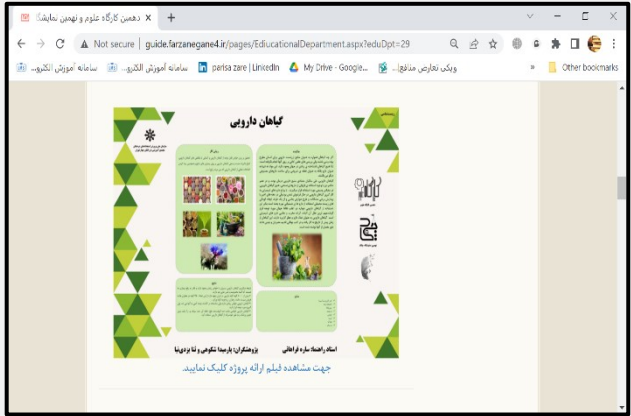
سیاهچاله‌ها در تمام طول موج‌ها در تمام طیف‌ها دیده می‌شود. این سیاهچاله‌ها در تمام طول موج‌ها در تمام طیف‌ها دیده می‌شود. این سیاهچاله‌ها در تمام طول موج‌ها در تمام طیف‌ها دیده می‌شود.

استاد راهنما: روزین بیانی

پژوهشگران: هستی مؤمنی



An abstract geometric pattern composed of various colored triangles (dark blue, light blue, pink, red, grey) arranged in a grid-like fashion. Some triangles contain faint icons: a person silhouette, a location pin, a magnifying glass, and a speech bubble. The overall design is modern and minimalist.



An abstract geometric pattern composed of various colored triangles (dark blue, light blue, pink, red, grey) arranged in a grid-like fashion. Some triangles contain faint icons: a person silhouette, a location pin, a magnifying glass, and a speech bubble. The overall design is modern and minimalist.

شیمی و نانو

غرفه نجوم

سازمان ملی آموزش و پرورش
مجلس شورای اسلامی ایران

خرافات نجومی در عصر صفویه

چکیده

میل به شناخت ناشناخته‌ها از دیر باز در مردم وجود داشته و گاهی موجب گرایش آنان به خرافات، جادوگری، رهایی، تقلب و... شده است. بسیاری از مردم در گذشته به این باور بوده‌اند که سرنوشت انسان در آسمانها رقم خورده است و بنابراین برای آگاهی از آن باید به علم نجوم و ستاره‌شناسی مجهز شد. در این پژوهش با استفاده از اسناد و مکتوبات دوره صفوی بررسی شده است. ما در اینجا به دورانی می‌پردازیم که در آن باور به خرافات نجومی در میان مردم ایران به اوج خود رسیده و باعث ایجاد خرافات و باورهای غلط شده است. در این دوره، مردم به باور داشتند که سرنوشت انسان در آسمانها رقم خورده است و بنابراین برای آگاهی از آن باید به علم نجوم و ستاره‌شناسی مجهز شد. در این پژوهش با استفاده از اسناد و مکتوبات دوره صفوی بررسی شده است. ما در اینجا به دورانی می‌پردازیم که در آن باور به خرافات نجومی در میان مردم ایران به اوج خود رسیده و باعث ایجاد خرافات و باورهای غلط شده است.

کلیدواژه‌ها: خرافات نجومی، عصر صفویه، سرنوشت، جادوگری، ستاره‌شناسی.

روش‌شناسی:

این تحقیق با روش‌های توصیفی و تحلیلی انجام شده است. برای گردآوری داده‌ها، اسناد و مکتوبات دوره صفوی به کار رفته است. همچنین از روش‌های تحلیل محتوا و تحلیل گفتمانی برای بررسی خرافات نجومی استفاده شده است.

نتایج:

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در دوره صفویه، باور به خرافات نجومی در میان مردم ایران به اوج خود رسیده است. این باورها باعث ایجاد خرافات و باورهای غلط شده است و باعث شده است که مردم به جای استفاده از علم و منطق، به خرافات و جادوگری متوسل شوند. این یافته‌ها می‌تواند به عنوان یک هشدار برای دوره‌های بعدی باشد.

استاد راهنما: الهام سلمان‌زاده

پژوهشگران: منانه ایمانی، ستایش دهقانی



سازمان ملی آموزش و پرورش
مجلس شورای اسلامی ایران

زندگی در مریخ

آیا می‌توانیم در مریخ زندگی کنیم؟ این سؤال یکی از مهم‌ترین سؤالات بشر است. در این مقاله، به بررسی امکان زندگی در مریخ و چالش‌های این کار می‌پردازیم.

مریخ، سیاره‌ای است که به دلیل شباهت به زمین، یکی از بهترین گزینه‌ها برای سکونت بشر است. با پیشرفت تکنولوژی، روزی ممکن است انسان بتواند در مریخ زندگی کند.

اما برای این کار، باید چالش‌های زیادی را پشت سر گذاشت. از جمله کمبود آب، کمبود اکسیژن و سرمای شدید. با این حال، با تلاش و همکاری، می‌توانیم این چالش‌ها را غلبه کنیم.

پس بیایید با هم ببینیم که چگونه می‌توانیم در مریخ زندگی کنیم.

سازمان ملی آموزش و پرورش
مجلس شورای اسلامی ایران

زندگی در مریخ

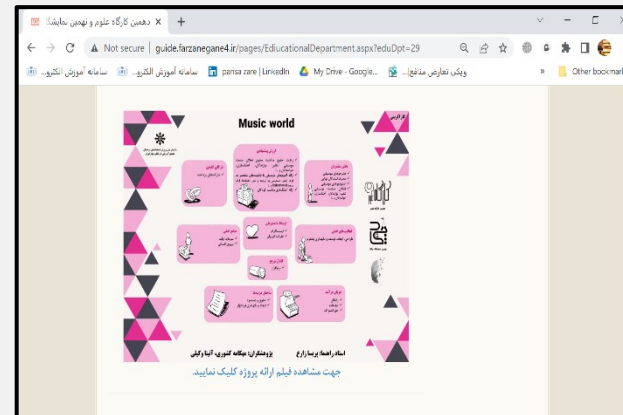
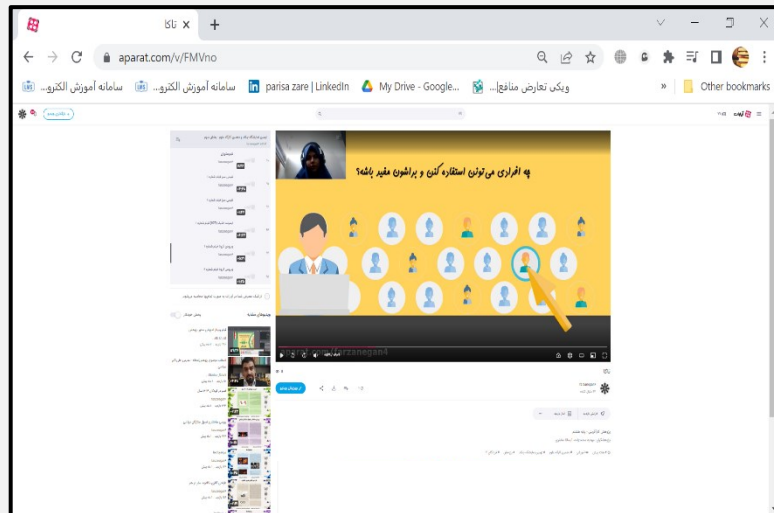
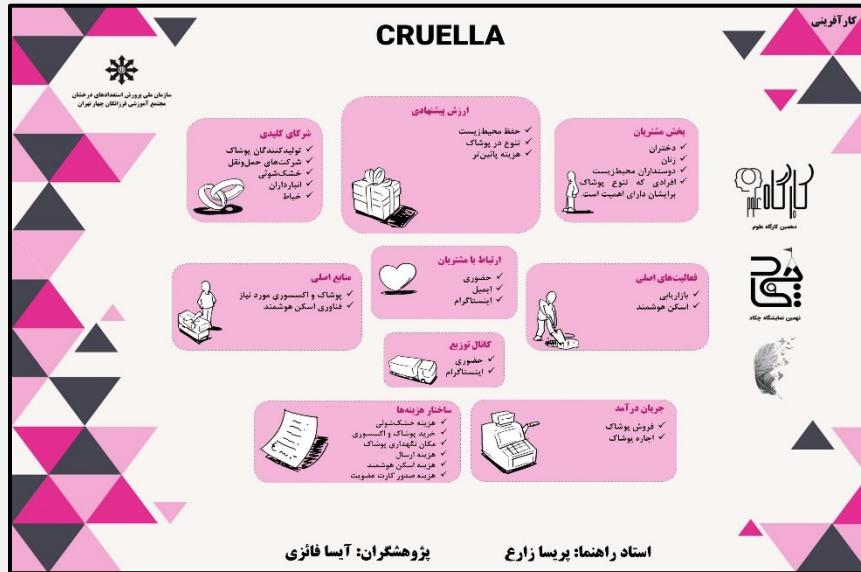
آیا می‌توانیم در مریخ زندگی کنیم؟ این سؤال یکی از مهم‌ترین سؤالات بشر است. در این مقاله، به بررسی امکان زندگی در مریخ و چالش‌های این کار می‌پردازیم.

مریخ، سیاره‌ای است که به دلیل شباهت به زمین، یکی از بهترین گزینه‌ها برای سکونت بشر است. با پیشرفت تکنولوژی، روزی ممکن است انسان بتواند در مریخ زندگی کند.

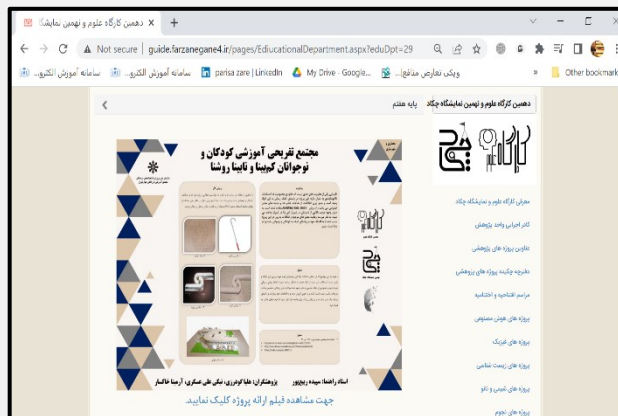
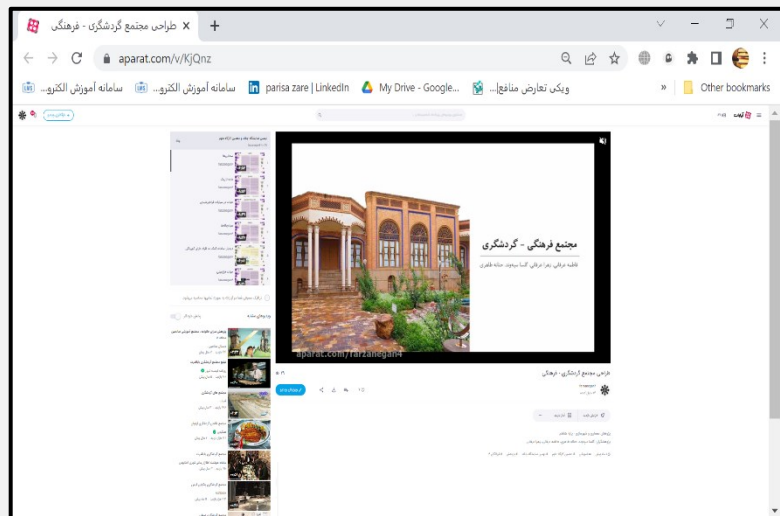
اما برای این کار، باید چالش‌های زیادی را پشت سر گذاشت. از جمله کمبود آب، کمبود اکسیژن و سرمای شدید. با این حال، با تلاش و همکاری، می‌توانیم این چالش‌ها را غلبه کنیم.

پس بیایید با هم ببینیم که چگونه می‌توانیم در مریخ زندگی کنیم.

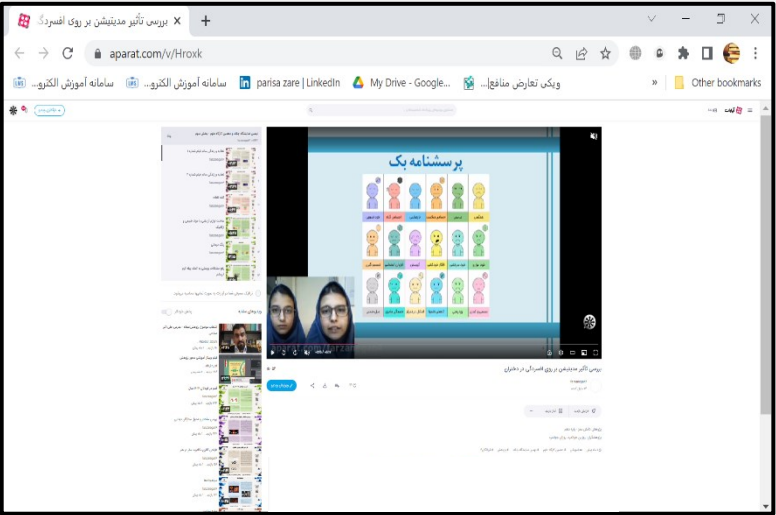
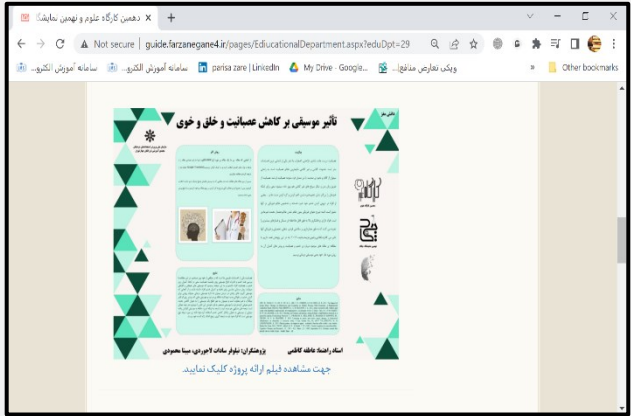
غرفه کارآفرینی



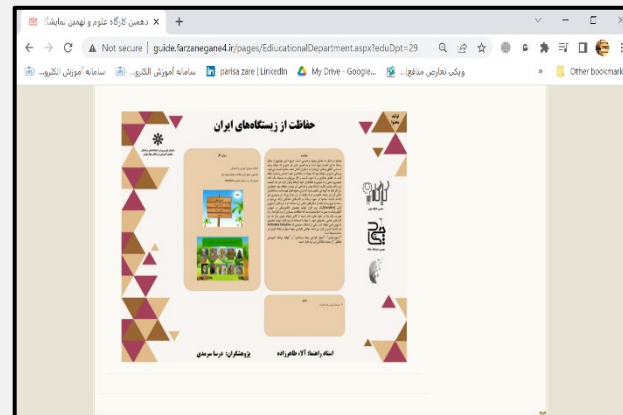
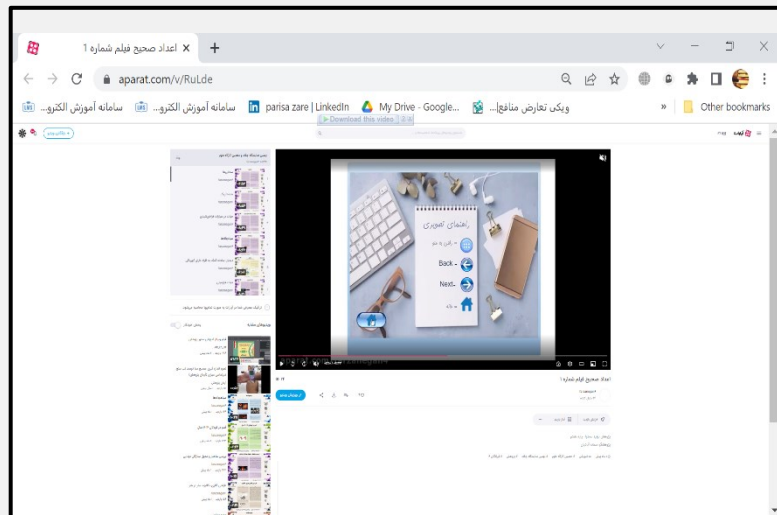
غرفه معماری و شهرسازی



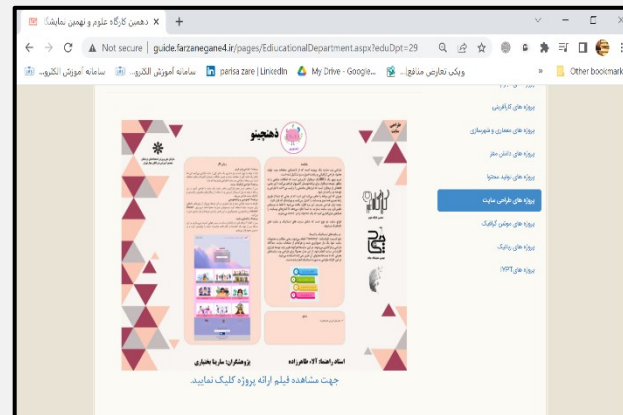
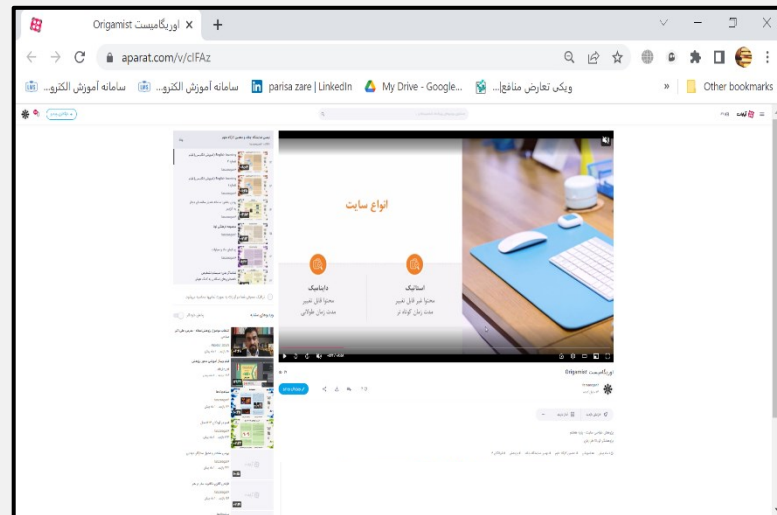
An abstract geometric pattern composed of various colored triangles (dark blue, light blue, pink, red, grey) arranged in a grid-like fashion. Some triangles contain faint icons: a person silhouette, a location pin, a magnifying glass, and a keyhole. The overall design is modern and minimalist.



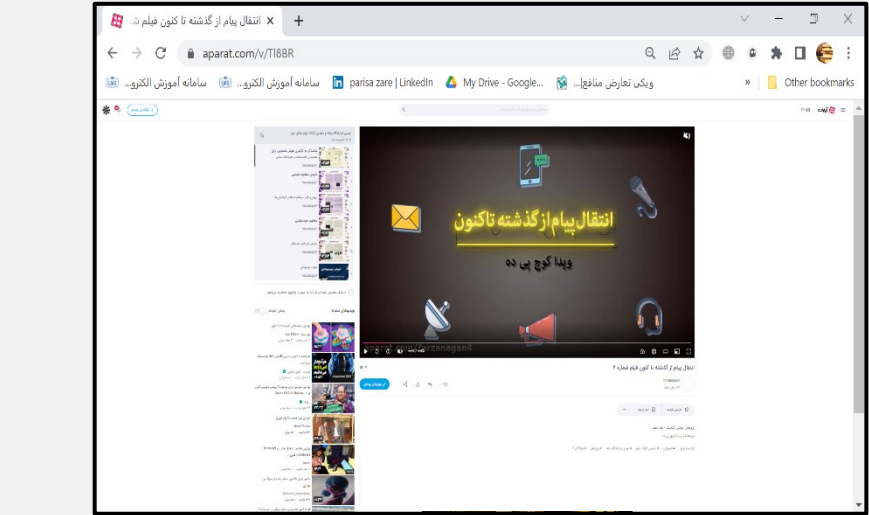
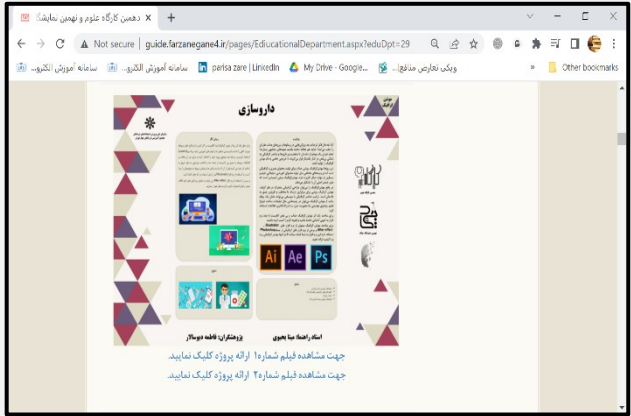
غرفه تولید محتوا



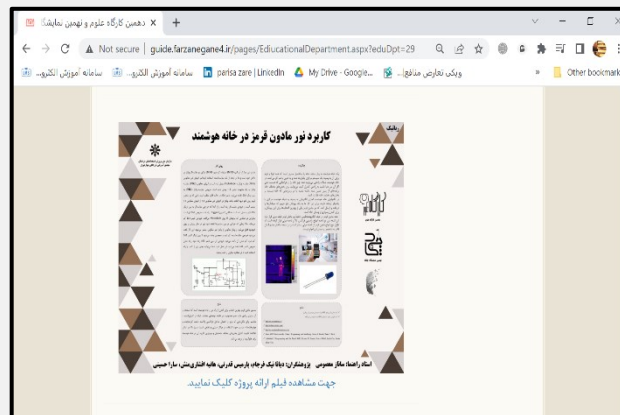
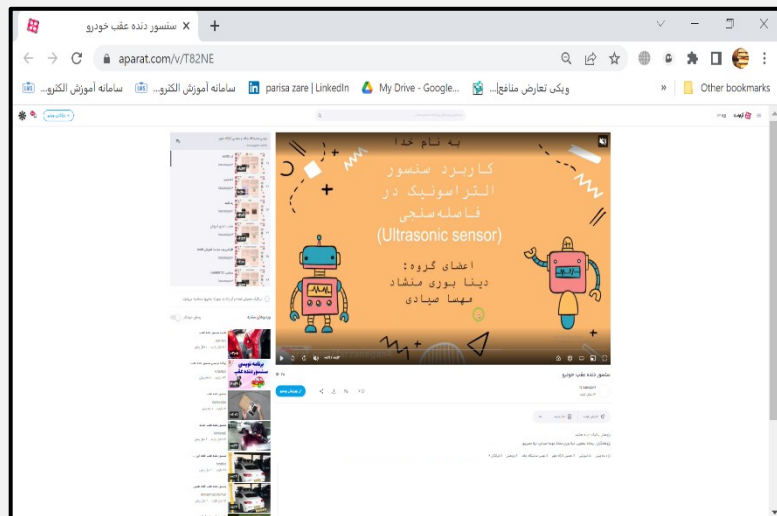
غرفه طراحی سایت



An abstract geometric pattern composed of various colored triangles (dark blue, light blue, pink, red, grey) arranged in a grid-like fashion. Some triangles contain faint icons: a person silhouette, a location pin, a magnifying glass, and a keyhole. The overall design is modern and minimalist.



غرفہ ریاتیک



غرفه IYPT

مسابقات فیزیکدانان جوان IYPT

سازمان علمی و پژوهشی ایران
مجلس شورای اسلامی ایران

مقدمه

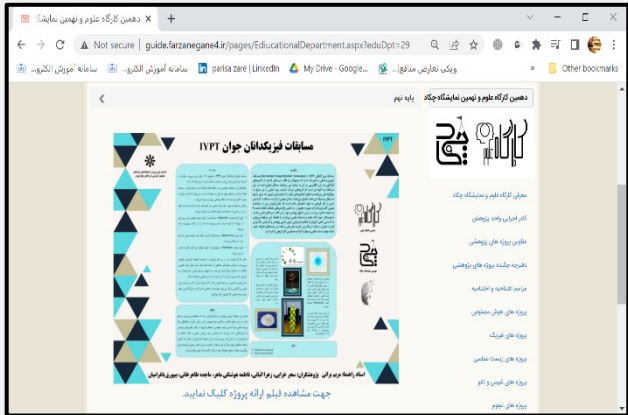
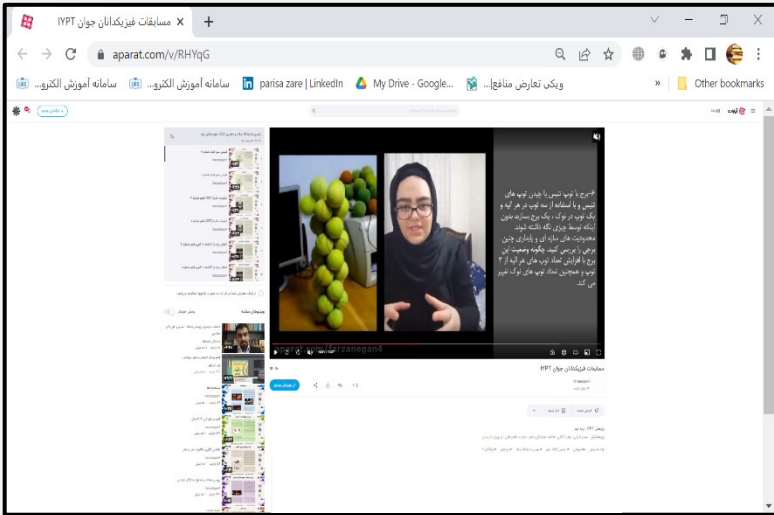
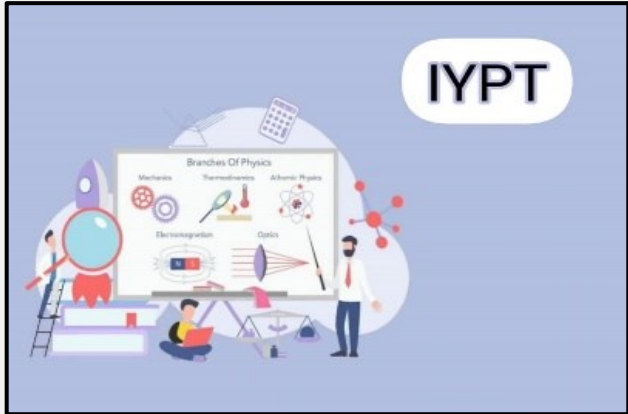
مسابقات فیزیکدانان جوان IYPT به صورت ۱۲ سال یکبار برگزار می‌شود. این مسابقات با هدف ارتقای مهارت‌های علمی و پژوهشی دانش‌آموزان و دانشجویان جوان در زمینه فیزیک برگزار می‌گردد. در این مسابقات، شرکت‌کنندگان با حل مسائل فیزیکی و انجام آزمایش‌ها، مهارت‌های علمی و پژوهشی خود را به نمایش می‌گذارند. مسابقات در سطح بین‌المللی برگزار می‌شود و از سال ۱۹۸۷ میلادی به این سوالات برگزار می‌گردد.

در این مسابقات، شرکت‌کنندگان با حل مسائل فیزیکی و انجام آزمایش‌ها، مهارت‌های علمی و پژوهشی خود را به نمایش می‌گذارند. مسابقات در سطح بین‌المللی برگزار می‌شود و از سال ۱۹۸۷ میلادی به این سوالات برگزار می‌گردد.

در این مسابقات، شرکت‌کنندگان با حل مسائل فیزیکی و انجام آزمایش‌ها، مهارت‌های علمی و پژوهشی خود را به نمایش می‌گذارند. مسابقات در سطح بین‌المللی برگزار می‌شود و از سال ۱۹۸۷ میلادی به این سوالات برگزار می‌گردد.

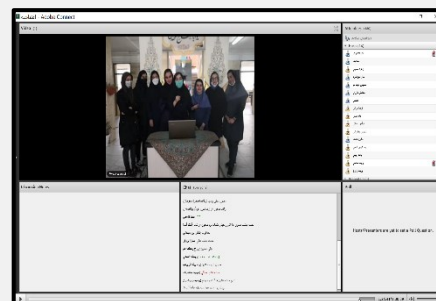
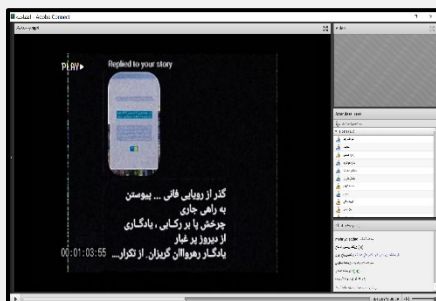
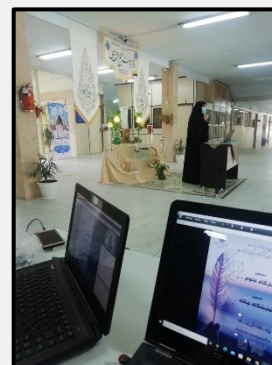
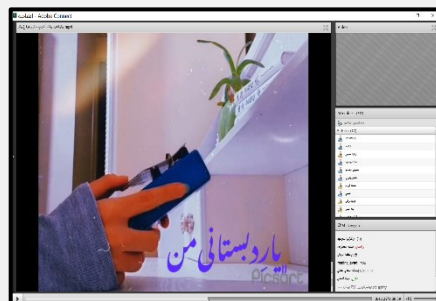
مسابقات فیزیکدانان جوان IYPT

سازمان علمی و پژوهشی ایران
مجلس شورای اسلامی ایران



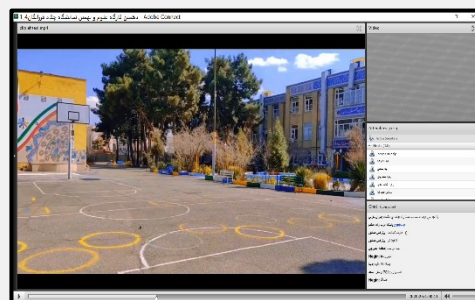
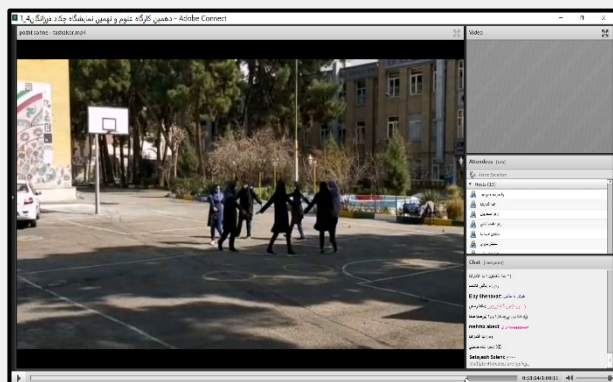
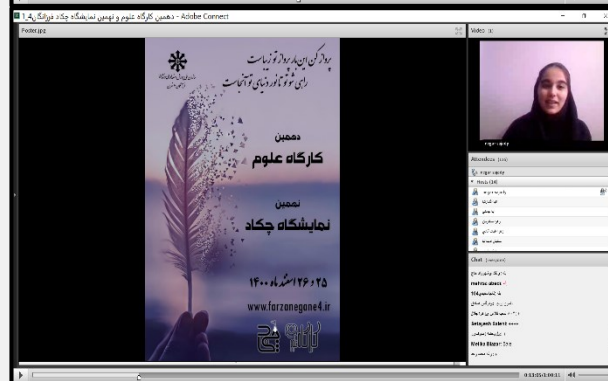
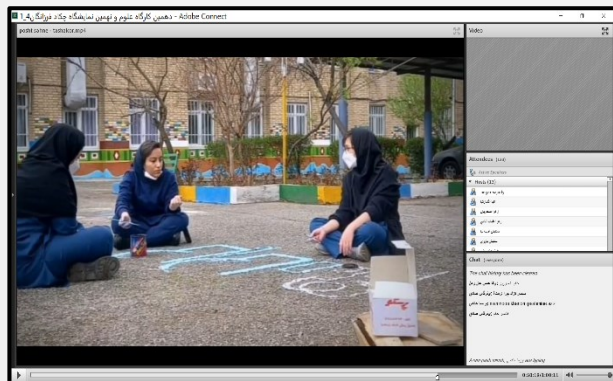
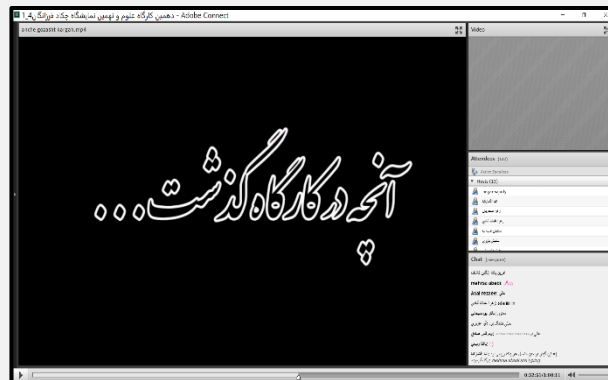
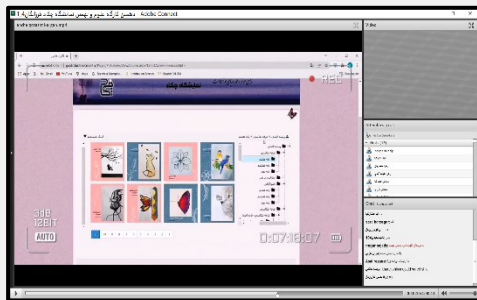
برگزاری مراسم افتتاحیه

۲۵ اسفند ۱۴۰۰ ساعت ۱۱-۱۰



برگزاری مراسم اختتامیه

۲۶ اسفند ۱۴۰۰
ساعت ۱۵-۱۶



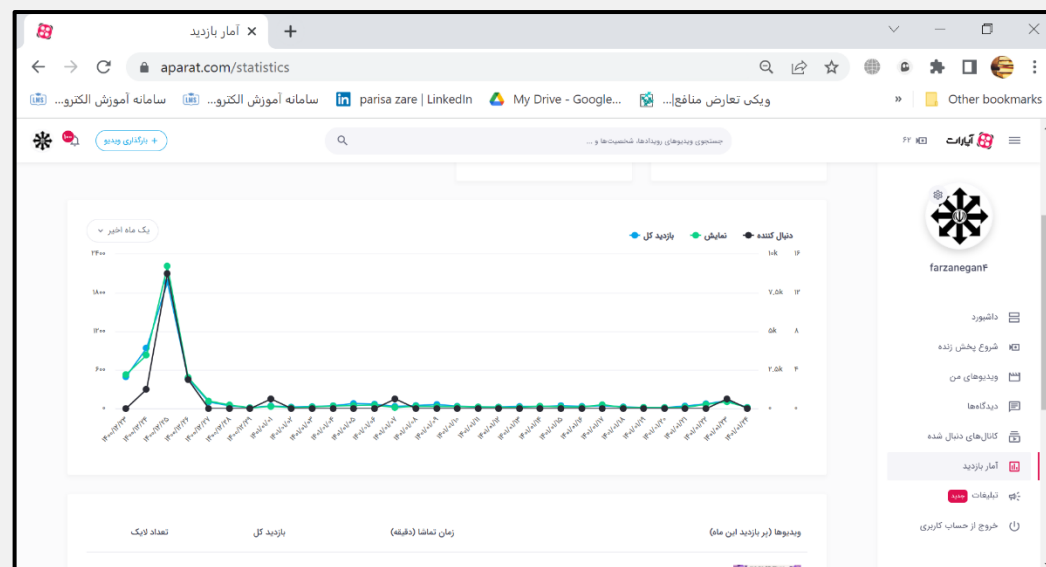
آمار بازدید از دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد

آپارات مدرسه

سایت مدرسه



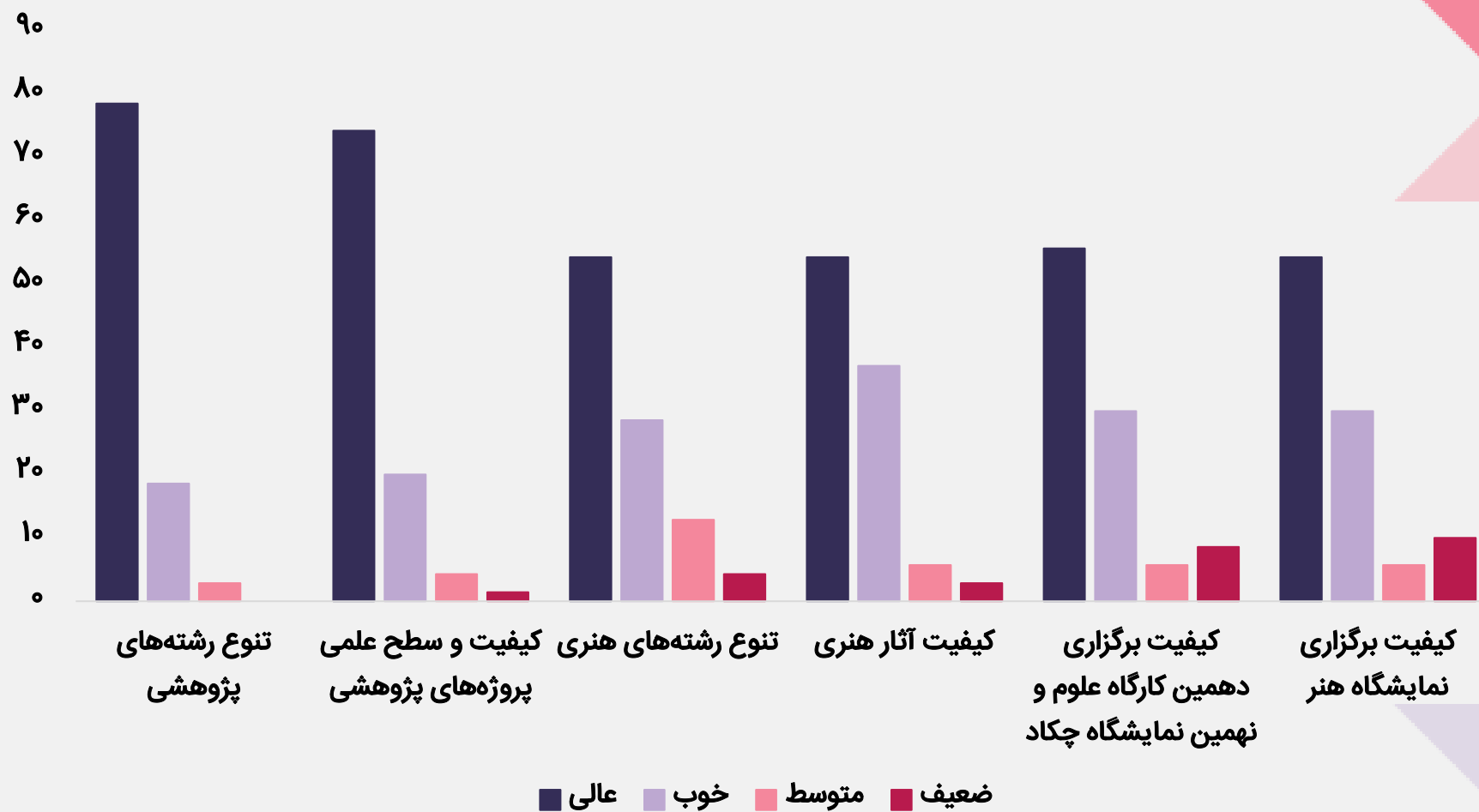
بازدید کل: ۱۹۴۵



بازدید کل: ۳۱۳۹

نظرسنجی

نتایج نظرسنجی دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد



با تشکر از همراهی و زحمات تمامی عزیزان
در برگزاری دهمین کارگاه علوم و نهمین نمایشگاه چکاد
مجتمع آموزشی فرزندگان ۴

معاونت پژوهشی فرزندگان ۴