



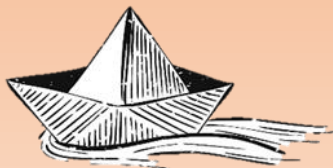
وزارت آموزش و پرورش
سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان
دبیرستان فرزندگان ۴



هشتمین نمایشگاه چکاد



نهمین کارگاه علوم



گزارش

نهمین کارگاه علوم

۹

هشتمین نمایشگاه چکاد

دبیرستان فرزندگان ۴

سال تحصیلی ۱۳۹۹ - ۱۴۰۰





موج و طوفان همه بسیار ولیکن اینبار
ما به امید سحر باز به دریا زده ایم

نهمین
کارگاه علوم

هشتمین
نمایشگاه چکاد



اول و دوم اردیبهشت ۱۴۰۰
از ساعت ۹ الی ۱۵
kargaholomfarzanegan4.tehranlms.ir

افتتاحیه: چهارشنبه ۹ الی ۱۰
اختتامیه: پنجشنبه ۱۴ الی ۱۵

www.farzanegane4.ir



موج و طوفان همه بسیار ولیکن اینبار

ما به امید سحر باز به دریا زده ایم

نهمین کارگاه علوم و هشتمین نمایشگاه چکاد

<https://kargaholomfarzanegan4.tehranlms.ir/>

اول و دوم اردیبهشت ماه ۱۴۰۰
ساعت ۹ الی ۱۵

متوسطه اول و دوم

دیپارستان فرزندگان ۴

امسال با توجه به شرایط همه گیری کرونا و به جهت حفظ سلامتی دانش آموزان،

برنامه ی کارگاه علوم و نمایشگاه چکاد را به شکل مجازی برگزار شد.

و سعی بر آن بوده با استفاده از ابزارهای موجود، تا حد امکان برنامه ها به بهترین شکل ارائه شوند.

از این جهت، با همکاری و مساعدت مدیریت محترم مجتمع، سامانه جداگانه lms جهت برگزاری هر چه بهتر نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی، خریداری شد.

ادرس سامانه نهمین کارگاه علوم و هشتمین نمایشگاه چکاد :

<https://kargaholomfarzanegan4.tehranlms.ir>

این نمایشگاه شامل دستاوردهای پژوهشی و همچنین هنری دانش آموزان در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ میباشد.

در این نمایشگاه **دستاوردهای پژوهشی در ۱۱ رشته متنوع در قالب بیش از ۲۵۰ پروژه**، به همراه آثار هنری آنان در ۴ رشته متفاوت توسط دانش آموزان ارائه شد.



مراحل شروع کارهای مربوط به همین کارگاه علوم و هشتمین نمایشگاه چکاد

✓ فراخوان طراحی لوگو و پوستر



فراخوان طراحی لوگو

مجازی

برای هشتمین نمایشگاه چکاد و همین کارگاه علوم

دانش آموزانی که علاقه مند به طراحی لوگو برای هشتمین نمایشگاه چکاد و هشتمین کارگاه علوم هستند، لطفا طرح های پیشنهادی خود را تا روز یکشنبه ۳ اسفند ماه ۹۹، به صورت عکس یا فایل، به آدرس ایمیل پژوهش ارسال کنند.

ایمیل پژوهش: PajhooHesh.f4@gmail.com

معاونت پژوهشی فرز انگان ۴



مجازی

فراخوان طراحی پوستر

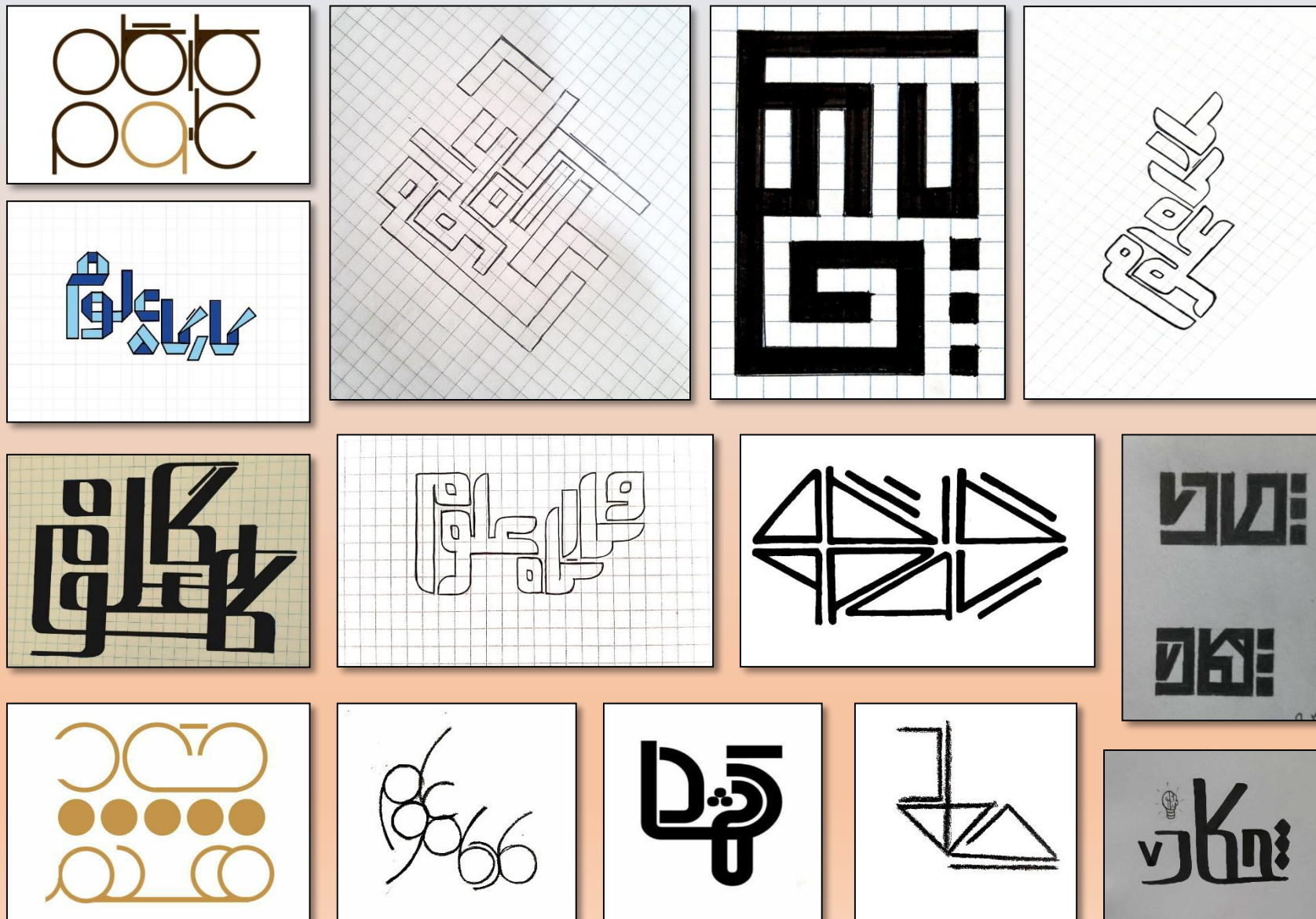
برای هشتمین نمایشگاه چکاد و همین کارگاه علوم

دانش آموزانی که علاقه مند به طراحی پوستر (به صورت فردی یا گروهی) برای هشتمین نمایشگاه چکاد و هشتمین کارگاه علوم هستند، لطفا فایل پوستر پیشنهادی خود را تا روز پنج شنبه ۷ اسفند ماه ۹۹، به آدرس ایمیل پژوهش ارسال کنند.

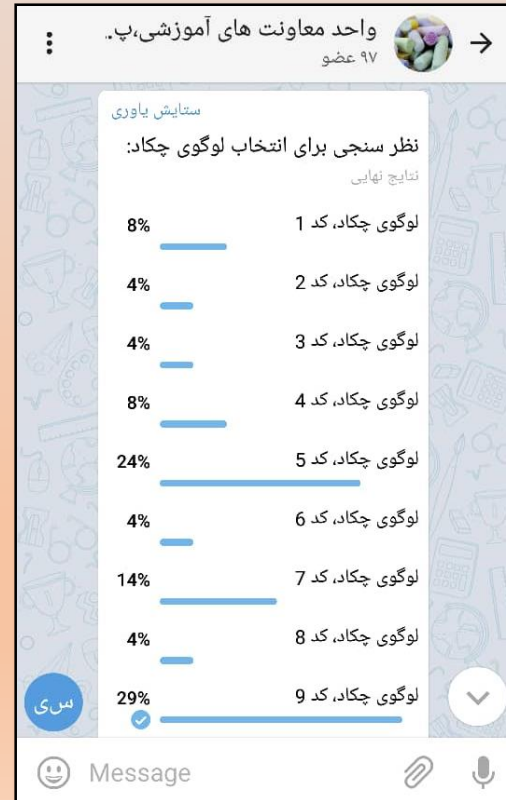
ایمیل پژوهش: PajhooHesh.f4@gmail.com

معاونت پژوهشی فرز انگان ۴

✓ نمونه هایی از لوگوهای ارسالی از دانش آموزان



✓ در نهایت از طریق نظرسنجی بین دانش آموزان لوگوهای زیر به عنوان لوگوهای نهمین کارگاه علوم و هشتمین نمایشگاه چکاد انتخاب شد:



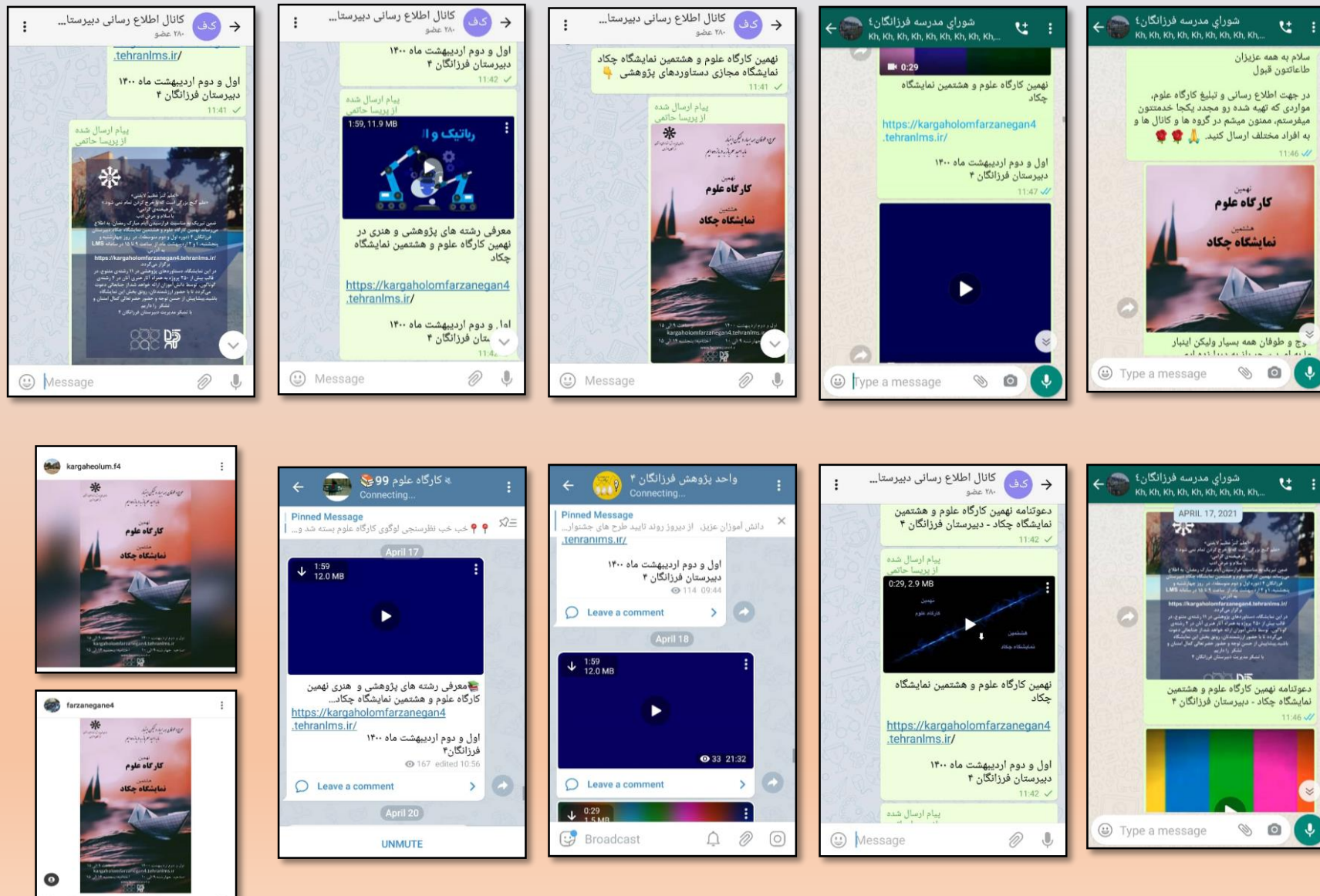
✓ طراحی لوگوها در حیاط مدرسه توسط دانش آموزان :



- ✓ تهیه پوستر
- ✓ تهیه دعوتنامه جهت دعوت بازدیدکنندگان
- ✓ تهیه کلیپ جهت تبلیغ نهمین کارگاه علوم و هشتمین نمایشگاه چکاد
- ✓ تهیه موشن گرافی معرفی رشته های پژوهشی و هنری موجود در نمایشگاه

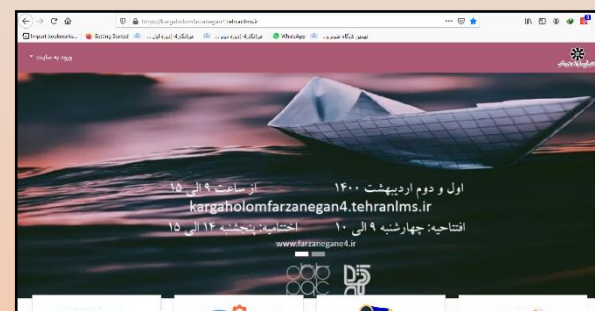
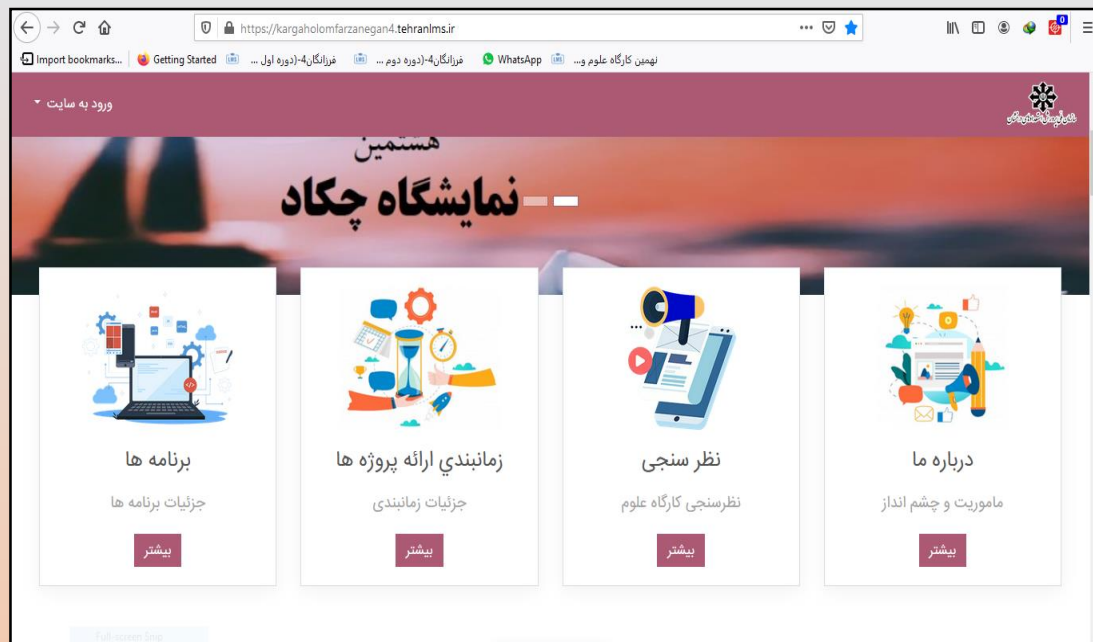


✓ اطلاع رسانی برگزاری نهمین کارگاه علوم و هشتمین نمایشگاه چکاد در فضای مجازی



✓ سامانه برگزاری نهمین کارگاه علوم و هشتمین نمایشگاه چکاد:

<https://kargaholomfarzanegan4.tehranlms.ir>



✓ تعداد کلاس های ایجاد شده جهت ارائه پروژه های پژوهشی : ۲۶۰ کلاس

✓ تعداد غرفه های پژوهشی : ۱۱

✓ تعداد غرفه های هنری : ۴

✓ تعداد دبیران پژوهش : ۱۳ نفر

✓ تعداد دبیران هنر : ۶ نفر

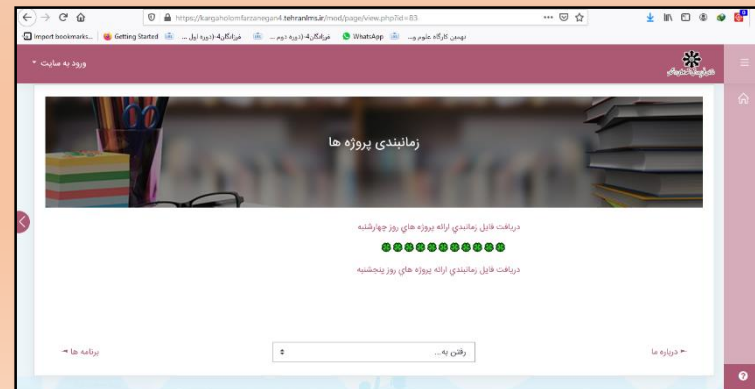
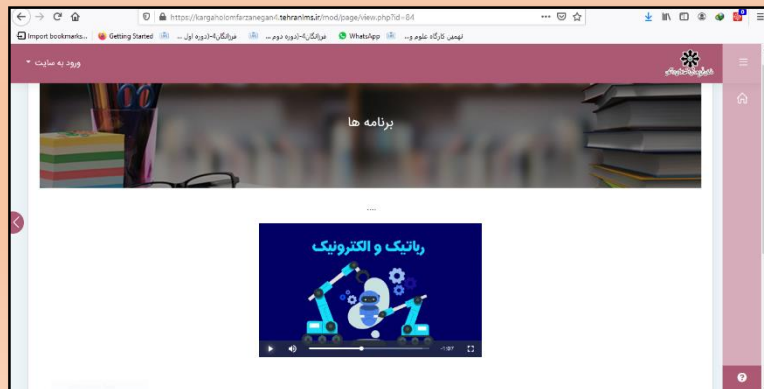
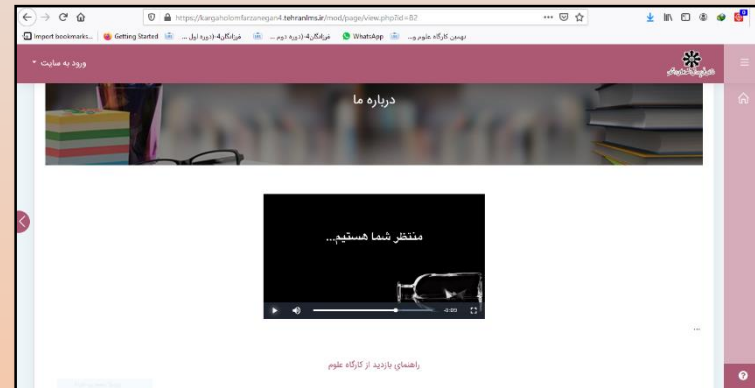
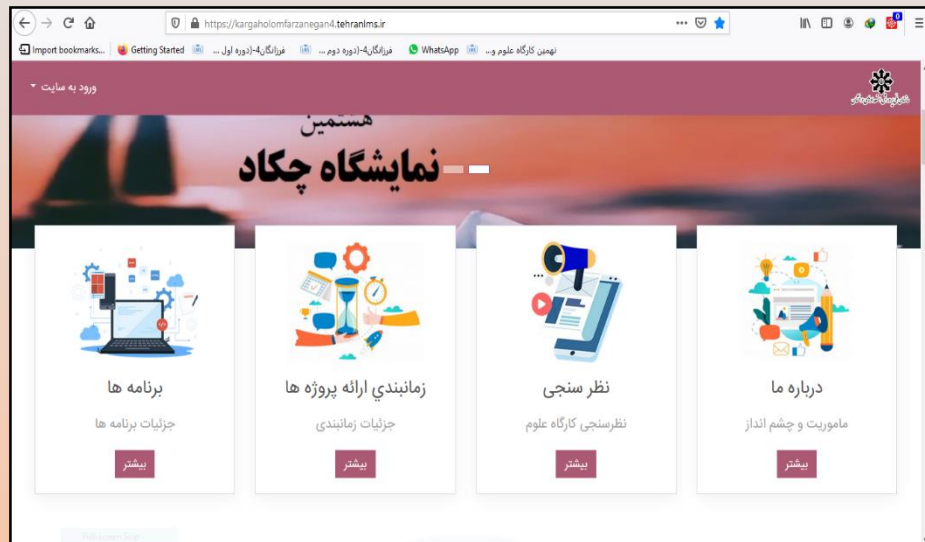
✓ قابلیت تعداد بازدیدکنندگان : ۱۰۰۰ نفر

✓ تعداد دانش آموزان : ۴۶۵ نفر

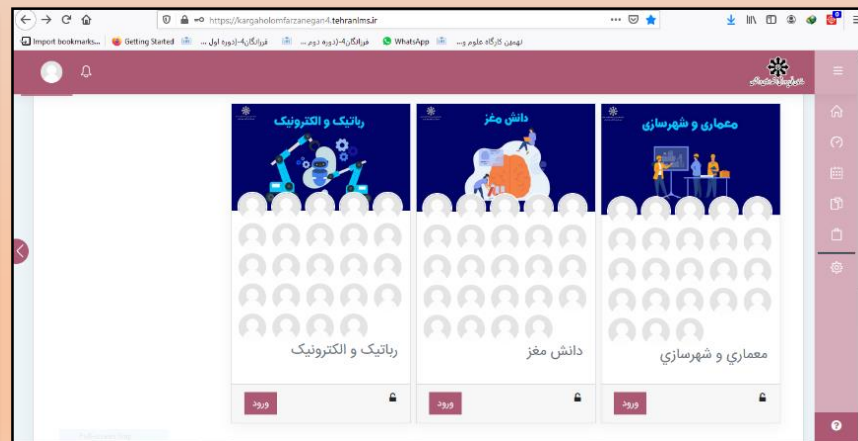
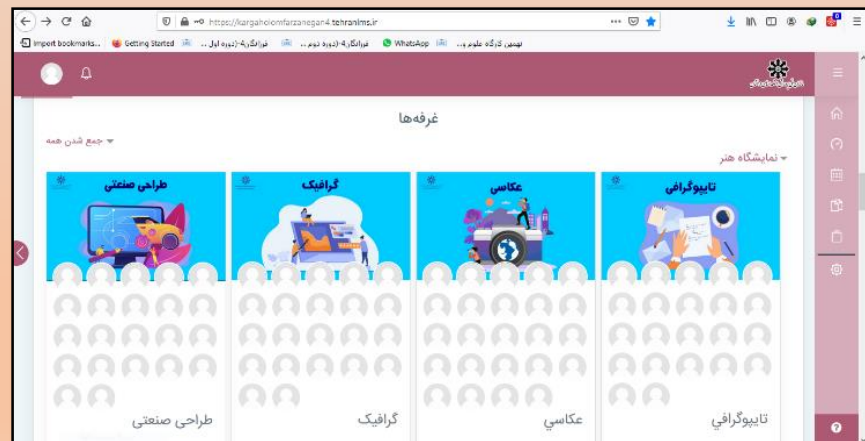
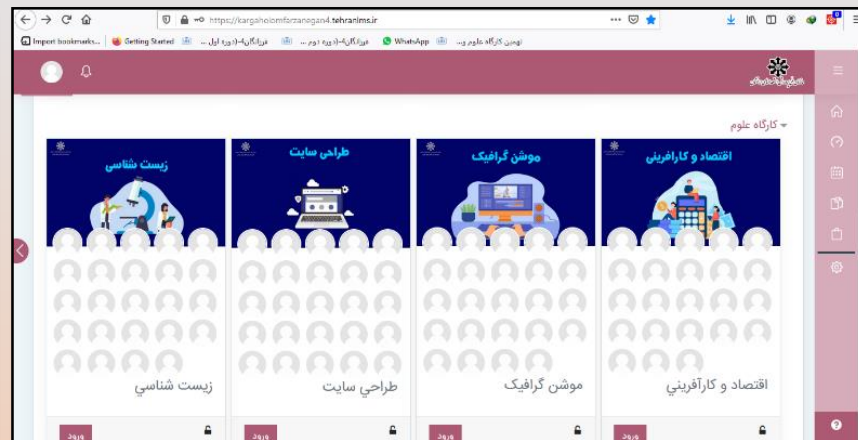
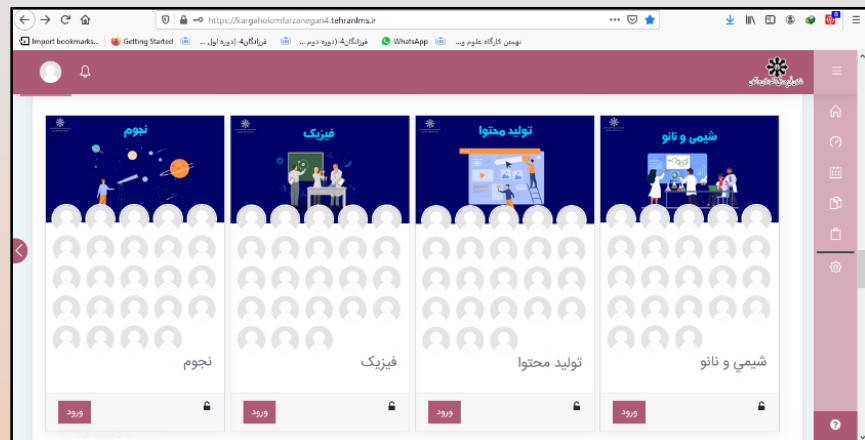


✓ در منوی اصلی، اطلاعات کلی نمایشگاه در دسترس است :

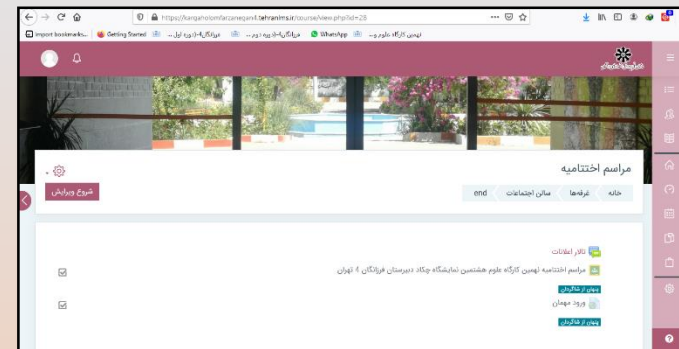
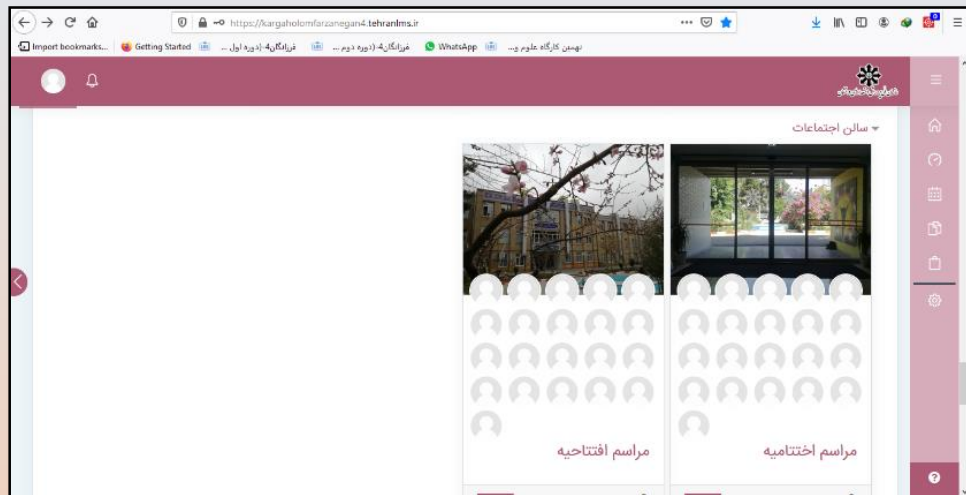
- کلیپ و توضیحات برنامه
- جدول زمان بندی ارائه های پروژه های پژوهشی
- لیست پروژه ها که در قسمت «برنامه ها» قابل دسترسی است
- معرفی رشته های پژوهشی و هنری
- نظرسنجی



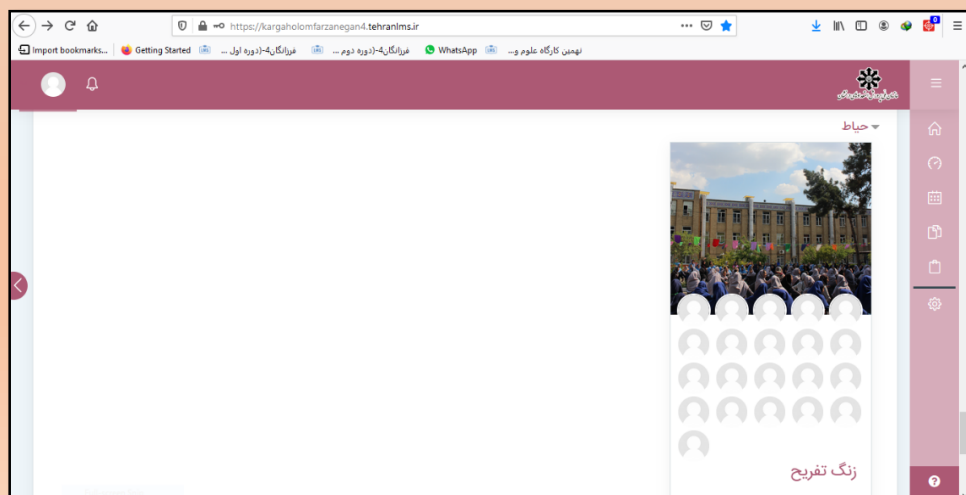
✓ تشکیل غرفه های مجزا برای هر یک از رشته های پژوهشی و هنری



✓ تشکیل سالن اجتماعات برای برگزاری مراسم افتتاحیه و اختتامیه



✓ تشکیل غرفه ای با عنوان حیاط، جهت برگزاری سرودها و کلیپ های کارگاه های سال های گذشته



✓ رشته های پژوهشی:

فیزیک

شیمی و نانو

زیست شناسی

دانش مغز

نجوم

رباتیک و الکترونیک

اقتصاد و کارآفرینی

معماری و شهرسازی

تولید محتوا

موشن گرافیک

طراحی سایت

فیزیک



شیمی و نانو



زیست شناسی



دانش مغز



نجوم



رباتیک و الکترونیک



اقتصاد و کارآفرینی



معماری و شهرسازی



تولید محتوا



موشن گرافیک



طراحی سایت





✓ رشته های هنری:

عکاسی

گرافیک

تایپوگرافی

طراحی صنعتی





✓ تهیه جدول زمانبندی ارائه های دانش آموزان

هر یک از دانش آموزان، در طول هر روز از برنامه، دو بار موظف به ارائه پروژه خود بودند، که زمان مربوط به این ارائه ها در یک جدول زمان بندی درج شده است. دانش آموزان علاوه بر این زمان های تعیین شده میتوانند در زمان های دیگر هم، در صورت حضور بازدید کننده، پروژه خود را ارائه دهند.

جدول زمان بندی

ارائه پروژه های پژوهشی

نهمین کارگاه علوم و هشتمین نمایشگاه چکاد

دبیرستان فرزنانگان ۴

روز اول (چهارشنبه ۱۴۰۰/۲/۱)

۷. رشته پژوهشی اقتصاد و کار آفرینی

زمان	رشته	نام و نام خانوادگی	پایه تحصیلی
۹-۱۰	آشنایی		
۱۰:۱۵-۱۰:۴۵	water lily (بازار بورس، اجاره ای و فروشگاه های سبز)	زهرا رانسانی	دهم
۱۱:۱۵-۱۱:۴۵	zero waste (بازار مدیریت پسماند فروشگاه)	مهینا پورمحمدی	دهم
۱۲-۱۲:۱۵	استراحت		
۱۲:۱۵-۱۲:۳۰	water lily (بازار بورس، اجاره ای و فروشگاه های سبز)	زهرا رانسانی	دهم
۱۲:۳۰-۱۲:۴۵	zero waste (بازار مدیریت پسماند فروشگاه)	مهینا پورمحمدی	دهم
۱۲:۴۵-۱۳	آلان ظهر و استراحت		
۱۳-۱۳:۳۰	water lily (بازار بورس، اجاره ای و فروشگاه های سبز)	زهرا رانسانی	دهم
۱۳:۳۰-۱۴	zero waste (بازار مدیریت پسماند فروشگاه)	مهینا پورمحمدی	دهم

۱. رشته پژوهشی فیزیک

زمان	رشته	نام و نام خانوادگی	پایه تحصیلی
۹-۱۰	آشنایی		
۱۰:۱۵-۱۰:۴۵	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۱:۱۵-۱۱:۴۵	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۲-۱۲:۱۵	استراحت		
۱۲:۱۵-۱۲:۳۰	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۲:۳۰-۱۳	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۳-۱۳:۳۰	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۳:۳۰-۱۴	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۴-۱۴:۳۰	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۴:۳۰-۱۵	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم

۲. رشته پژوهشی شیمی و نانو

زمان	رشته	نام و نام خانوادگی	پایه تحصیلی
۹-۹:۳۰	گرم دور چسب طبیعی (فرایند چسب طبیعی)	آتنا آفرین	هشتم
۹:۳۰-۱۰	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۰-۱۰:۳۰	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۰:۳۰-۱۱	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۱-۱۱:۳۰	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۱:۳۰-۱۲	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۲-۱۲:۱۵	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۲:۱۵-۱۲:۳۰	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۲:۳۰-۱۳	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۳-۱۳:۳۰	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۳:۳۰-۱۴	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۴-۱۴:۳۰	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۴:۳۰-۱۵	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم

۴. رشته پژوهشی نجوم

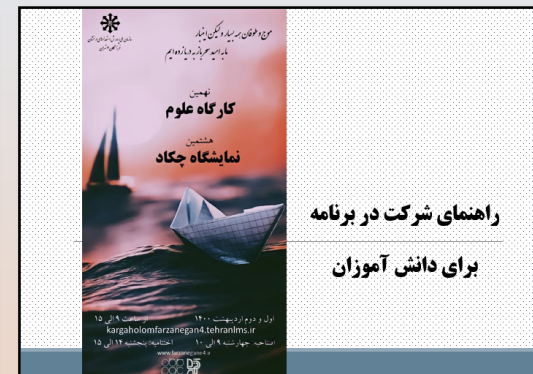
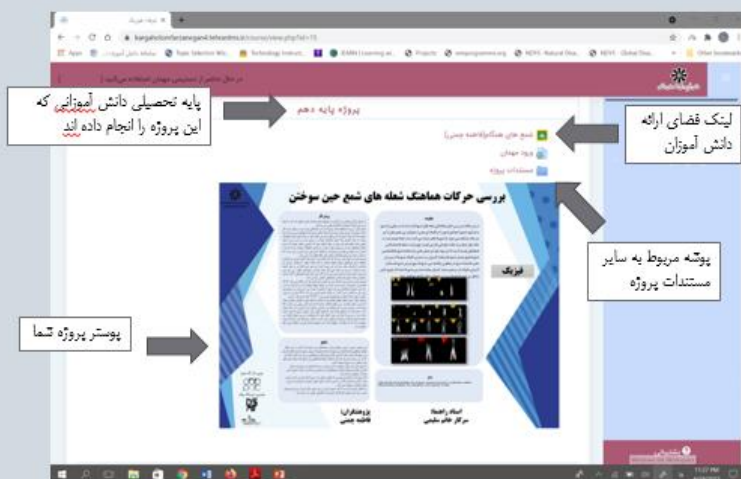
زمان	رشته	نام و نام خانوادگی	پایه تحصیلی
۹-۱۰	آشنایی		
۱۰:۱۵-۱۰:۴۵	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۰:۴۵-۱۱:۱۵	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۱:۱۵-۱۱:۴۵	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۱:۴۵-۱۲	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۲-۱۲:۱۵	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۲:۱۵-۱۲:۳۰	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۲:۳۰-۱۳	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۳-۱۳:۳۰	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۳:۳۰-۱۴	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۴-۱۴:۳۰	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۴:۳۰-۱۵	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۵-۱۵:۱۵	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم

۱۱:۴۵-۱۲:۱۵	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۲:۱۵-۱۲:۳۰	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۲:۳۰-۱۳	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۳-۱۳:۳۰	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۳:۳۰-۱۴	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۴-۱۴:۳۰	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم
۱۴:۳۰-۱۵	ایرودینامیک و مکانیک المان (پروژه های موزیک)	پویا موسوی	هشتم
۱۵-۱۵:۱۵	گرافیک (تجربه های مکانیک)	پویا افشار	دهم

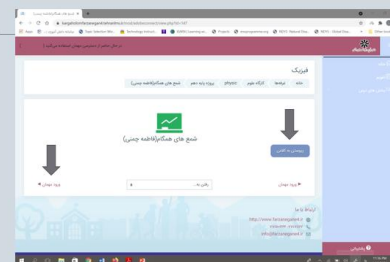
✓ تهیه راهنمای تصویری برای ارائه دانش آموزان

پس از ورود به هر رشته، پروژه های شما به صورت جداگانه با ذکر نام شما دیده می شوند و پوسترهای پروژه ها، روی فضای **lms** یا **گنجینه** شده است. علاوه بر پوستر، در بعضی پروژه ها، یک پوشه با عنوان مستندات پروژه وجود دارد. و علاوه بر آن، فضای کلاس مربوط به ارائه ی شما.

می توانید پروژه های **دیویتالین** را هم در رشته های مختلف ببینید.



در هر پروژه، با کلیک بر روی گزینه مربوط به کلاس، وارد صفحه ی زیر خواهید شد. و با ورود بر لینک مرتبط، وارد کلاس شوید. با کلیک بر روی گزینه ی «ورود مهمان» هم می توانید لینک مربوط به کلاس را مشاهده کنید.



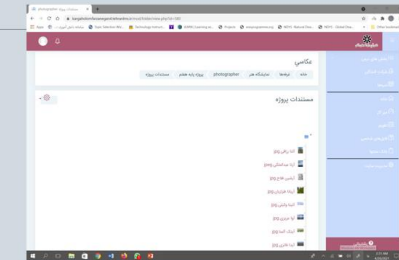
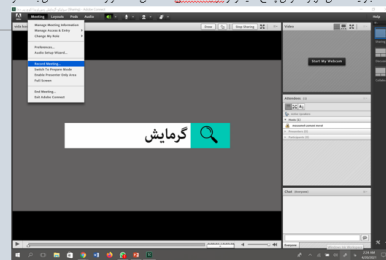
هر کدام از شما، در طول هر روز از برنامه، دو بار موظف به ارائه پروژه خود هستید. که زمان مربوط به این ارائه ها در یک جدول زمان بندی که از قسمت مربوط به خود در صفحه ی اول می توانید آن را دریافت کنید، درج شده است. شما می توانید خارج از آن زمان نیز در صورت حضور بازدید کننده پروژه خود را ارائه کنید اما در زمان های درج شده لازم است حتما در حال ارائه باشید.

خوب است در زمان هایی که خودتان ارائه ندارید، با استفاده از جدول زمان بندی، در ارائه پروژه **دیویتالین** شرکت کنید.



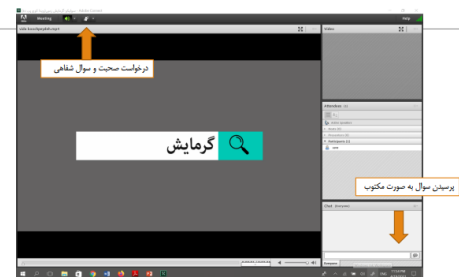
پس از ورود به لینک، به برنامه ی **adobe connect** متصل می شوید. معلم شما دسترسی برای شما ایجاد خواهد کرد و شما می توانید فایل های خود را که قبلا در برابری آماده سازی **یازگانی** کرده اید، پخش کنید و پروژه خود را ارائه کنید.

در فایل به سولات بازدیدکنندگان درباره کارتان پاسخ دهید و از **بازدیدکنندگان** که ممکن است در رشته شما تخصصی باشند راهنمایی جلی بگیرید.

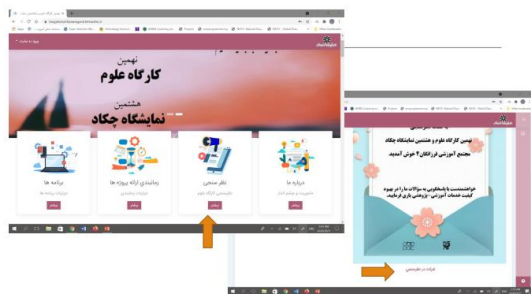


✓ تهیه راهنمای تصویری برای بازدید کنندگان

پس از انتخاب باز شدن برنامه به وسیله نرم افزار نصب شده یا نسخه وب، وارد کلاس ارائه دانش آموزی مربوط به یک پروژه خواهید شد. می توانید برای پرسیدن سوال یا ارائه نظر، از امکانات adobe connect استفاده کنید.

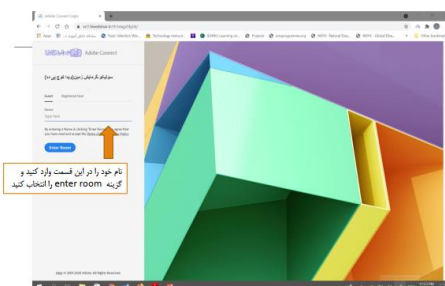


برای شرکت در نظرسنجی برنامه نیز، از صفحه اول، با ورود به قسمت نظرسنجی، وارد لینک مربوط به آن شود.

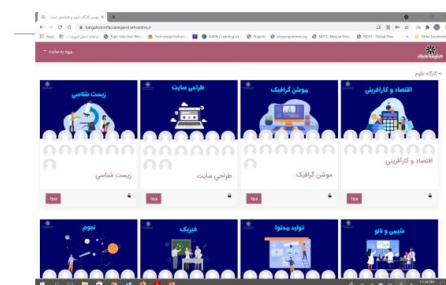


راهنمای شرکت در برنامه برای بازدید کنندگان

در این صفحه، در قسمت ورود مهمان، نام خود را وارد می کنید و به adobe connect متصل می شوید.



در همین صفحه، در ادامه می توانید بخش های مربوط به هر یک از رشته های پژوهشی را مشاهده کنید. دانش آموزان دبیرستان فرزادگان ۴، در سال جاری در ۱۱ رشته پژوهشی فعالیت داشته اند:



- ✓ برگزاری جلسه توجیهی برای آشنایی دانش آموزان با سامانه نمایشگاه
- ✓ برگزاری کلاس های شب کارگاه، جهت آماده سازی دانش آموزان برای ارائه مجازی



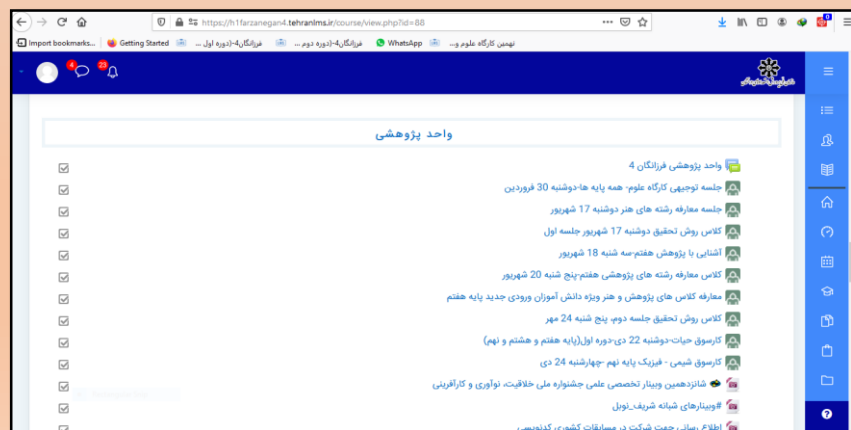
جلسه توجیهی کارگاه علوم- همه پایه ها-دوشنبه 30 فروردین

پیوستن به کلاس

آرشیو جلسات

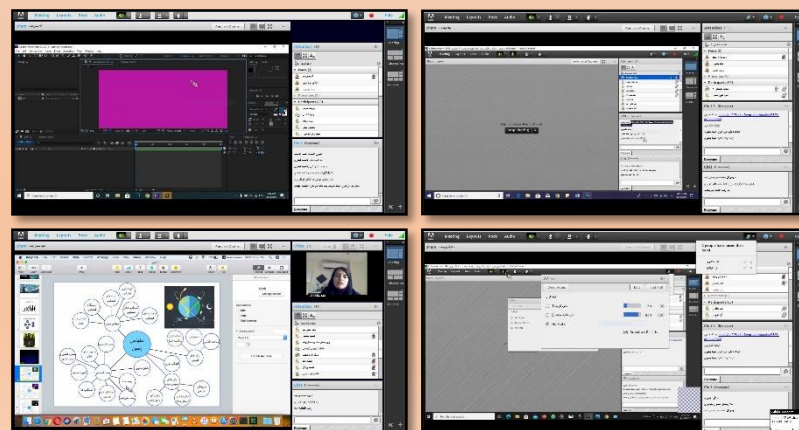
#	عنوان جلسه	مدت زمان	ساعت شروع	ساعت پایان	تاریخ برگزاری	شرکت کنندگان
1	جلسه توجیهی کارگاه علوم- همه پایه ها-دوشنبه 30 فروردین_0	00:42:46	14:17:23	15:00:09	1400/1/30	

مدت زمان کل کلاس های تشکیل شده: 0:42:46

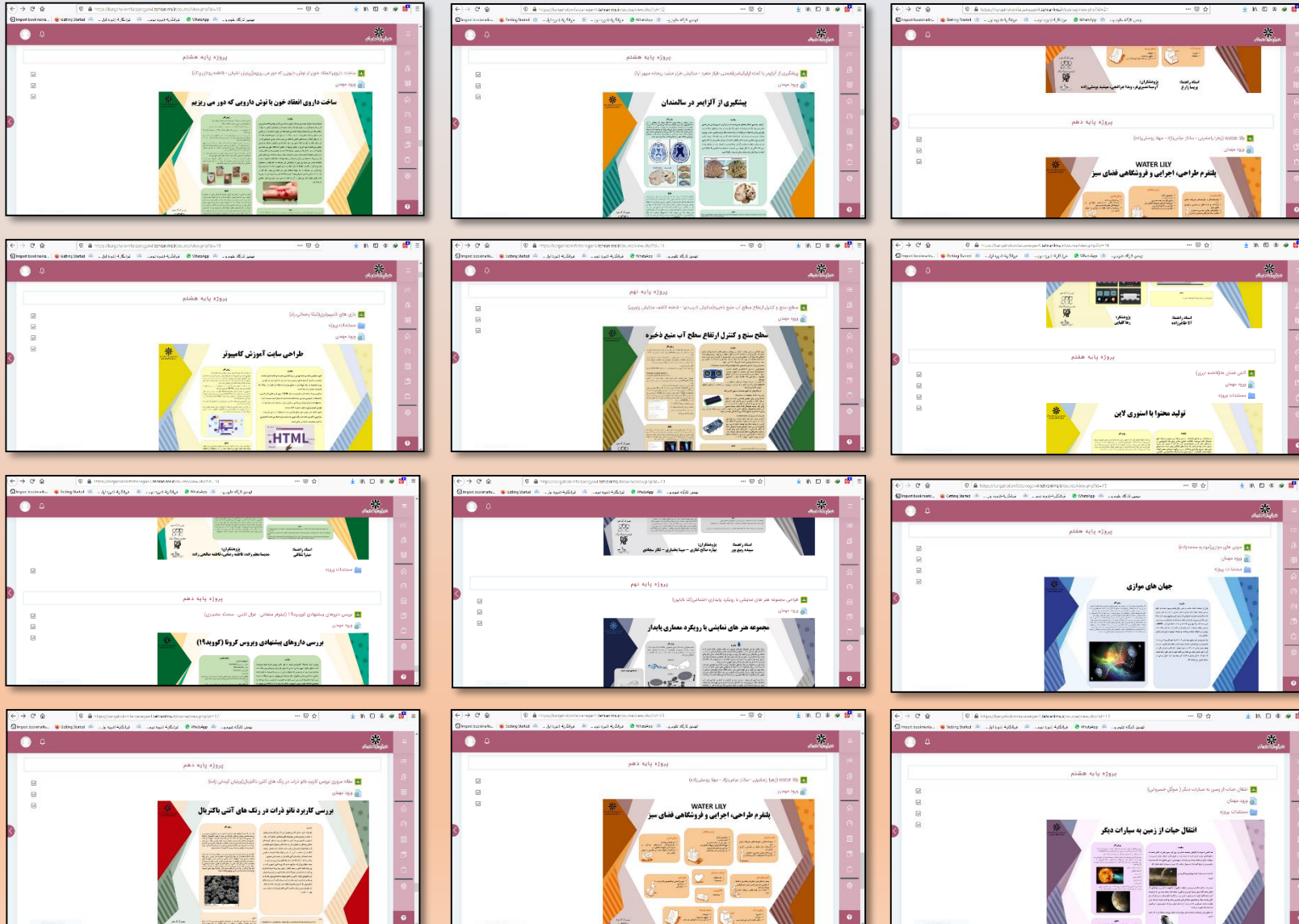


واحد پژوهشی

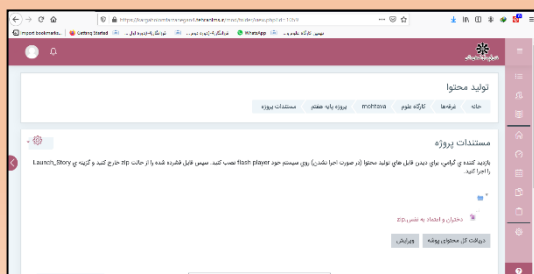
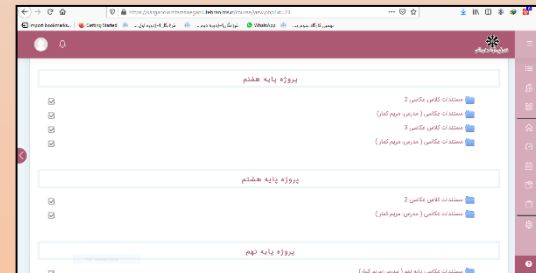
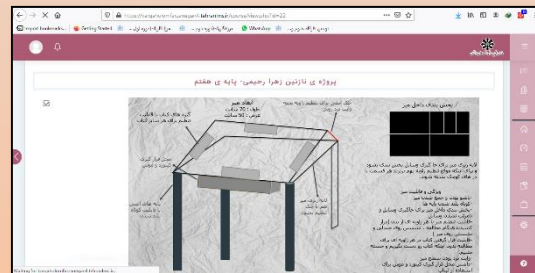
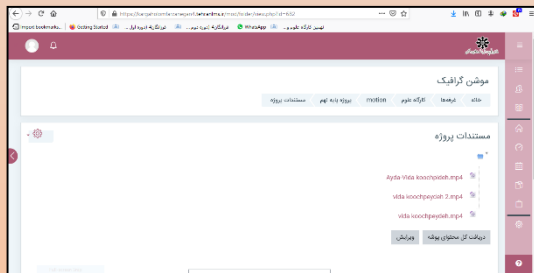
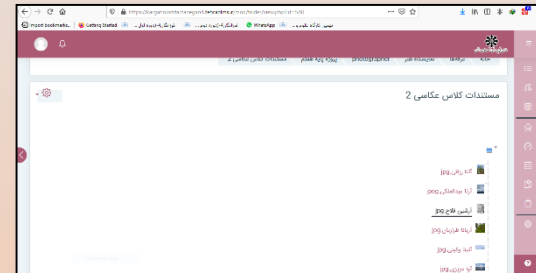
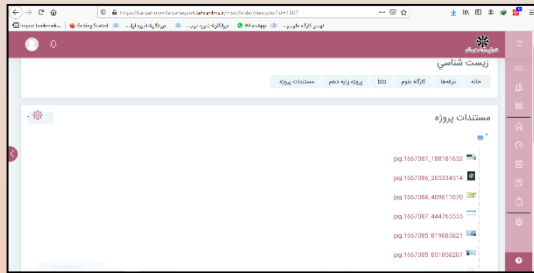
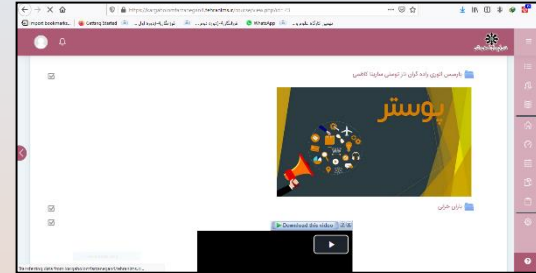
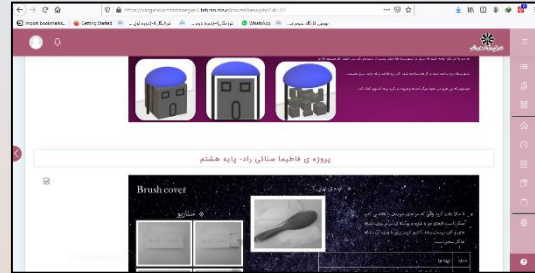
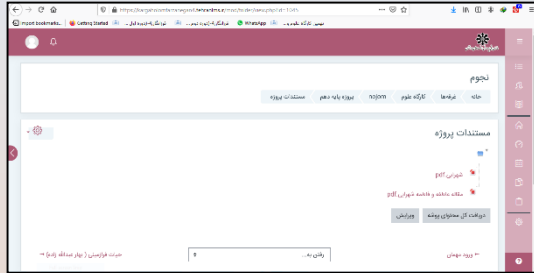
- واحد پژوهشی فرزانگان 4
- جلسه توجیهی کارگاه علوم- همه پایه ها-دوشنبه 30 فروردین
- جلسه معارفه رشته های هنر دوشنبه 17 شهریور
- کلاس روش تحقیق دوشنبه 17 شهریور جلسه اول
- آشنایی با پژوهش هفتم رسه شنبه 18 شهریور
- کلاس معارفه رشته های پژوهشی هفتم پنج شنبه 20 شهریور
- معارف کلاس های پژوهش و هنر ویژه دانش آموزان ورودی جدید پایه هفتم
- کلاس روش تحقیق جلسه دوم پنج شنبه 24 مهر
- کارسوق حیات دوشنبه 22 دی دوره اول (پایه هفتم و هشتم و نهم)
- کارسوق شمس - فیزیک پایه نهم چهارشنبه 24 دی
- شارژدهمین وبینار تخصصی علمی جشنواره ملی خلافت، نوآوری و کارآفرینی
- فوبینارهای شبانه شریف-آبول
- مطرح مسائل، جهت شرکت در مسابقات کشوری، کشوری



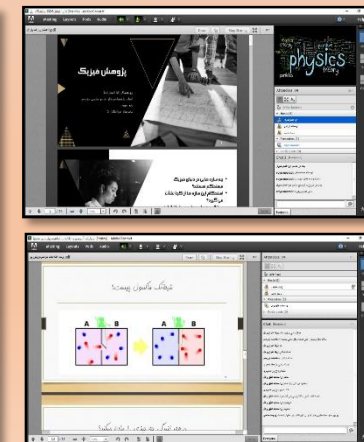
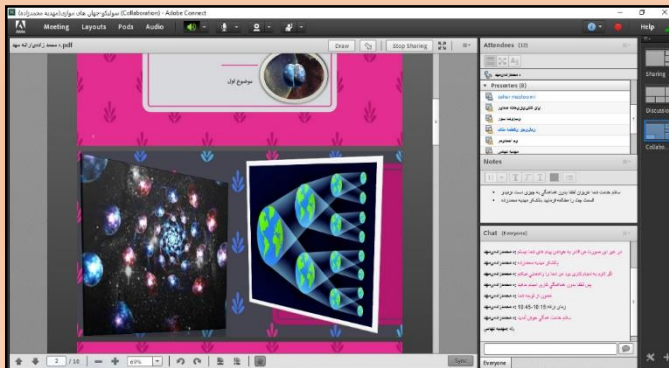
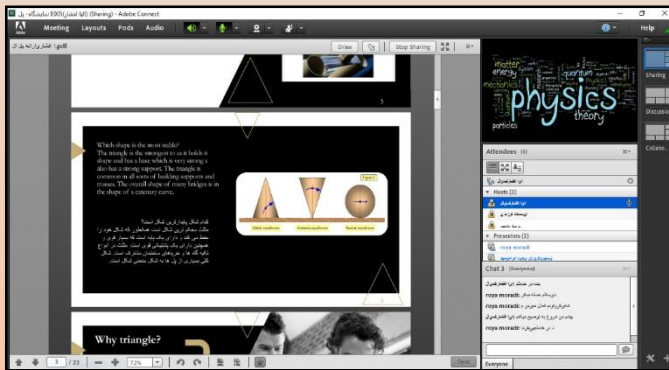

✓ بارگزاری پوسترها و مستندات پروژه های پژوهشی و هنری در سامانه نمایشگاه

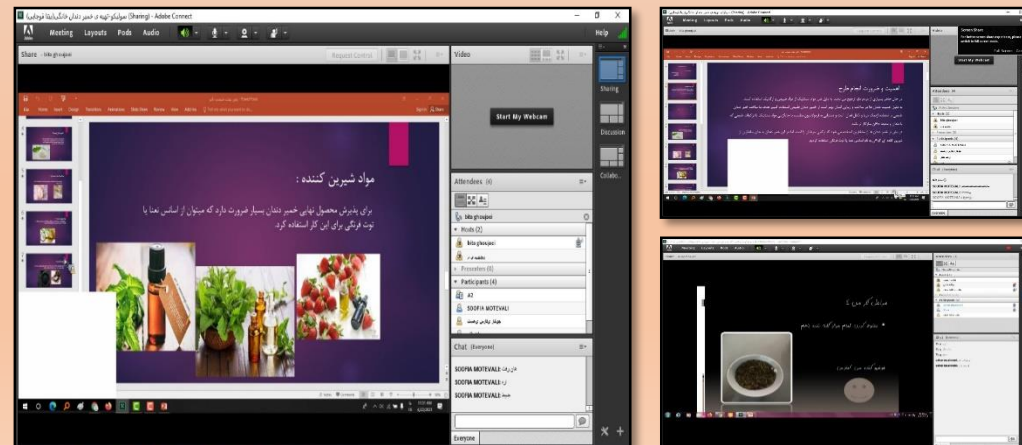
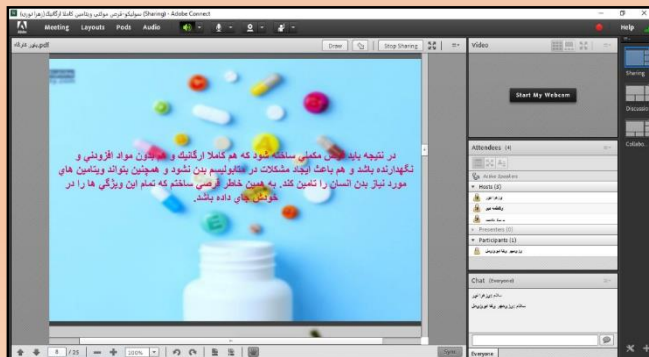


✓ بارگزاری پوسترها و مستندات پروژه های پژوهشی و هنری در سامانه نمایشگاه



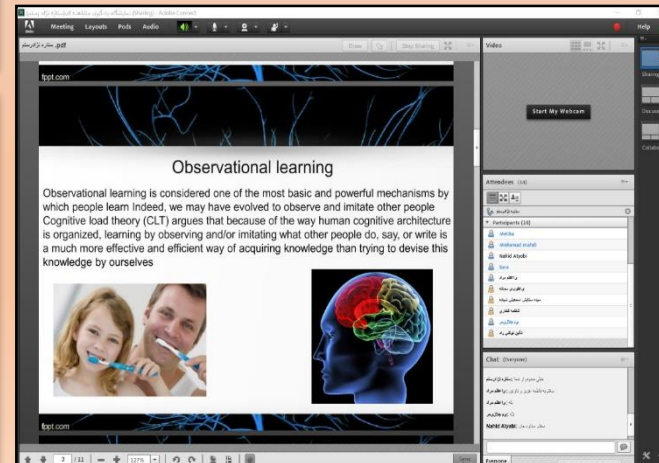
✓ ارائه آنلاین پروژه های پژوهشی توسط دانش آموزان



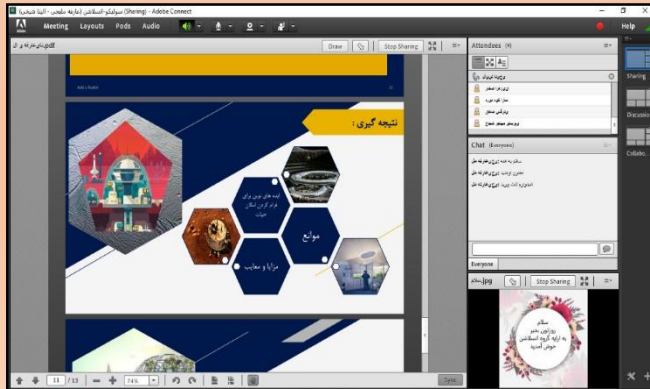
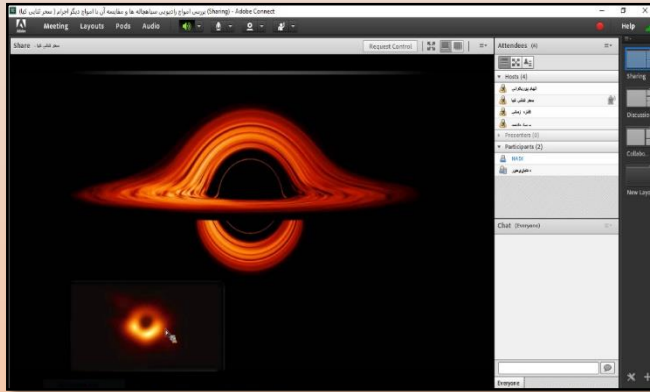


ارائه آنلاین پروژه های پژوهشی توسط دانش آموزان ✓





ارائه آنلاین پروژه های پژوهشی توسط دانش آموزان ✓



بررسی امواج رادیویی سیاهچاله ها و مقایسه با دیگر اجرام

روش کار

در این پروژه از روش کتابخانه ای برای جمع آوری اطلاعات استفاده شده است. روش کتابخانه ای در فضا با سایر روش های طبیعتی روشی کهنه شده است که زمان به نفعش آنرا می توانیم ساز سازدا را در به اکثری سایر روش ها مانند روش میدانی، فرد باید دانش لازم در نحوه پیاده سازی روش تحقیق داشته باشد تا از اتلاف وقت و هزینه جلوگیری شود. روش تحقیق این مقاله نیز روش کتابخانه ای است که باید بین داده های گسترده ای را با هم مقایسه کرد.

چکیده

امروزه دانشمندان توانسته اند با مطالعه امواج رادیویی که به دو طریق حرارتی و غیرحرارتی بسیار ضعیف و غالباً غیرقابل رصد در طول موج های مری گسیل می شوند، اطلاعات بیشتری از جهان پیرامون خود به دست آورده اند. شناخت و علت دقیق پدایش فوران سریع رادیویی مشخص نیست اما برخی از دانشمندان بر این باورند که منبع آن ها همان امواج سطح شده از سیاهچاله مرکز کهکشان و یا ستاره های نوترونی و یا سایر اجرام می باشد که در هر کهکشان متفاوت است. بنابراین در این مقاله با توجه به روش کتابخانه ای به مقایسه امواج رادیویی سیاهچاله ها و ستاره های نوترونی پرداخته می شود. یافته های این تحقیق نشان می دهد که امواج رادیویی از سیاهچاله ها بسیار بیشتر از سایر ستارگان و اجرام می باشد.

منابع

1. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A
2. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A
3. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A
4. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A
5. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A
6. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A
7. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A
8. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A
9. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A
10. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A
11. The first detection of radio emission from a black hole: Cygnus A

نتیجه

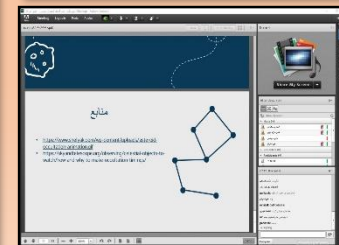
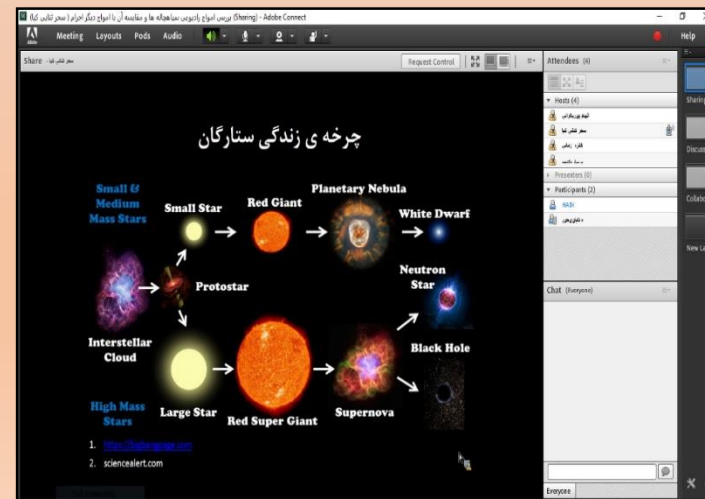
با توجه به این امر که طیف امواج رادیویی انرژی درونی اجرام بسیار متفاوت است و از طرفی جرم هسته ای که سبب تشکیل سیاهچاله می شود بیشتر از ستاره ی نوترونی بسیار ستارگان معمولی مانند خورشید می باشد و انرژی بیشتری از آنها را می تواند جذب می کند که به سیاهچاله می کشد. سیاهچاله ها در فضا نشان می دهند که اجرامی هستند که انرژی درونی و فرکانس را از خود می دانند اما استوار این پروژه در زمینه مقایسه امواج رادیویی ستارگان، ستاره های نوترونی و سیاهچاله ها (کهکشان های رادیویی نیز در خطی خود سیاهچاله ای دارند) قابل پیش بینی و به شرح ذیل است.

سیاهچاله ها به ستاره های نوترونی که ستاره های کوچک امواج رادیویی و انرژی درونی

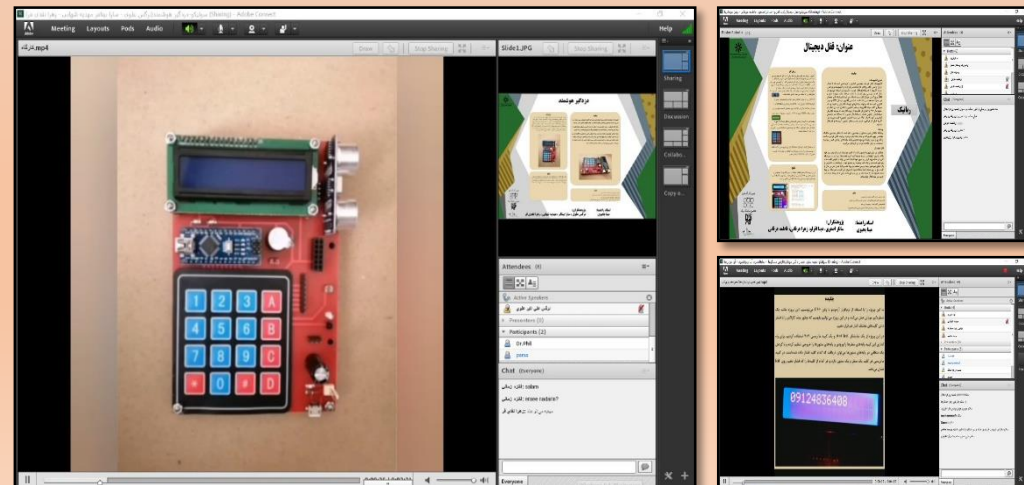
هشتمین کارگاه نجوم
هشتمین نمایشگاه نجوم

پژوهشگر:
سحر ثنائی کیا

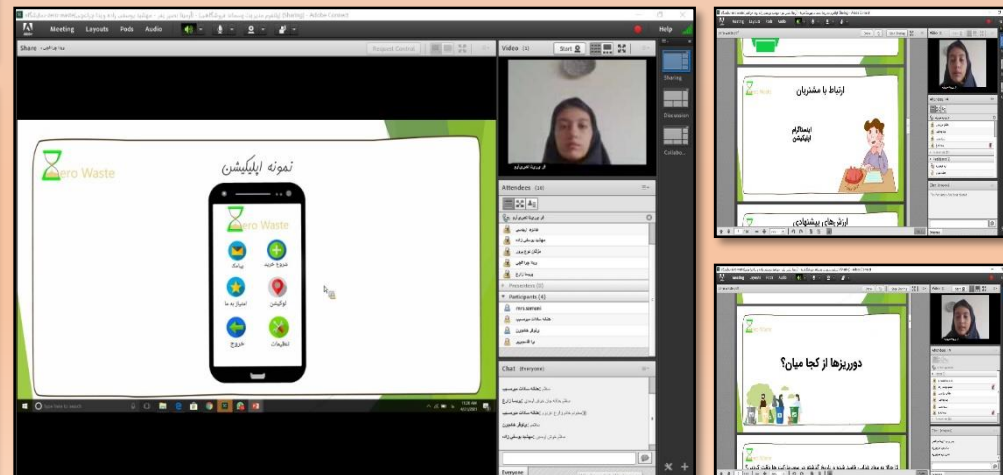
استاد راهنما:
الهام سلمان زاده

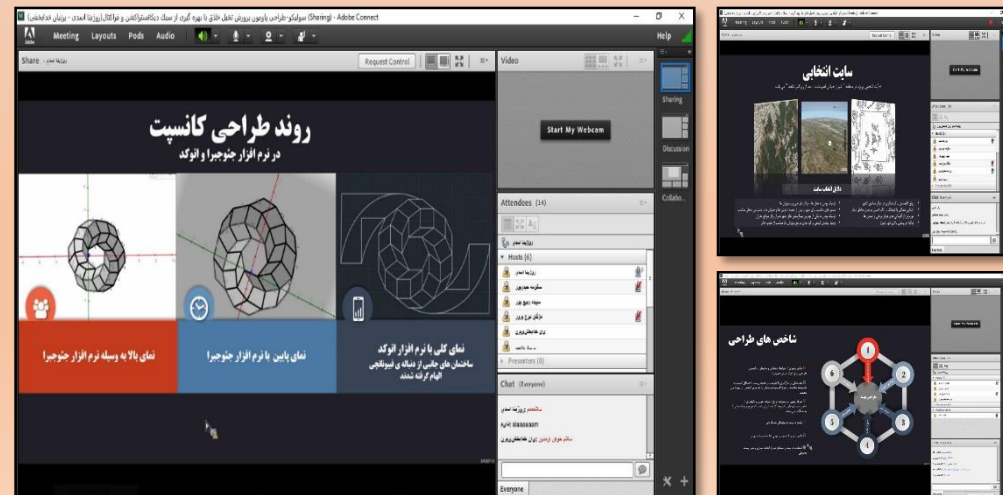
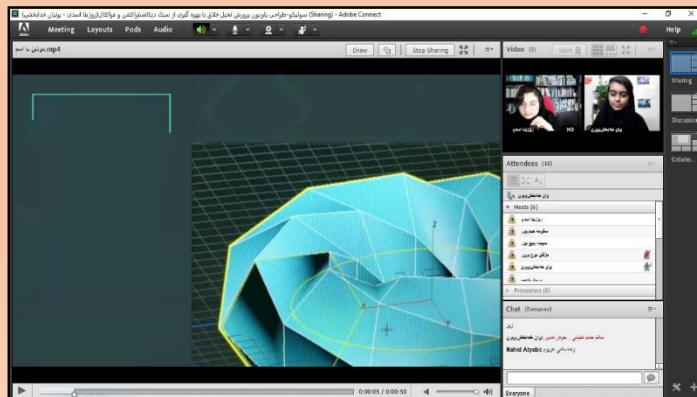


✓ ارائه آنلاین پروژه های پژوهشی توسط دانش آموزان

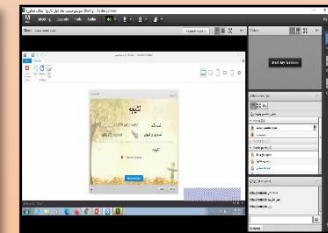
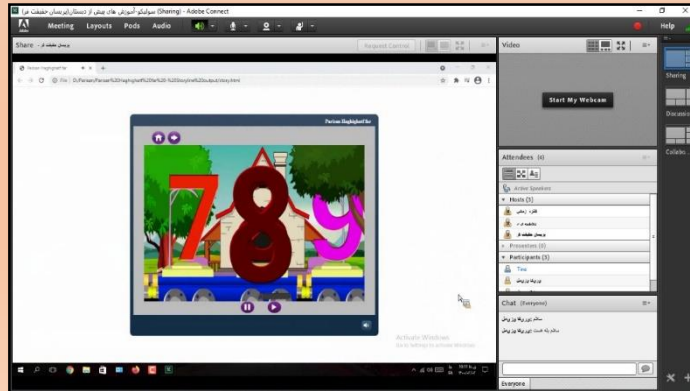
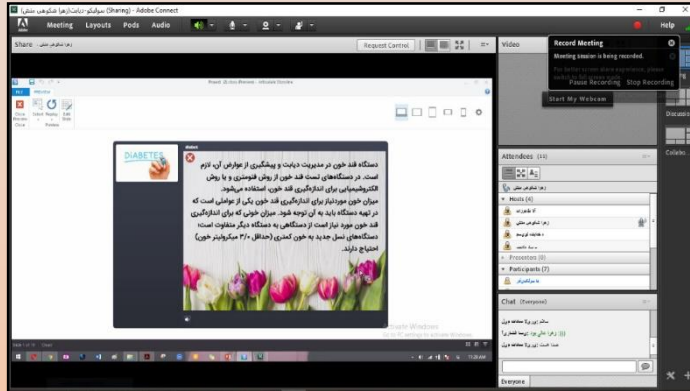


✓ ارائه آنلاین پروژه های پژوهشی توسط دانش آموزان

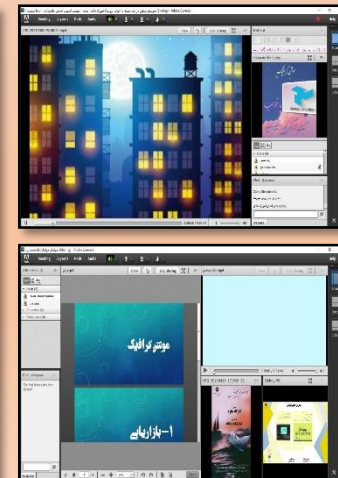
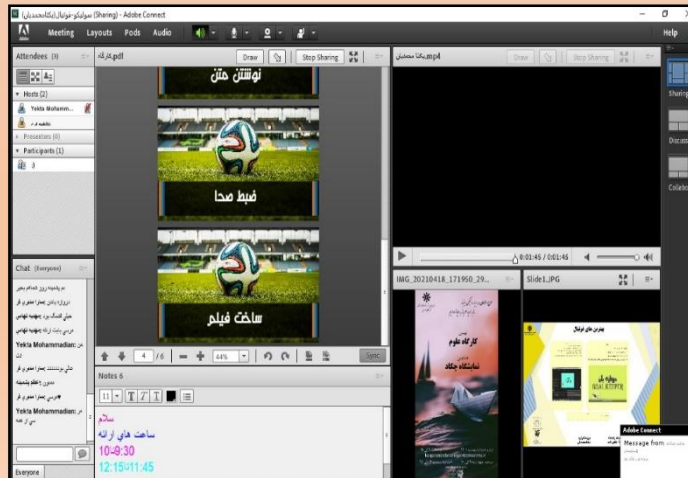
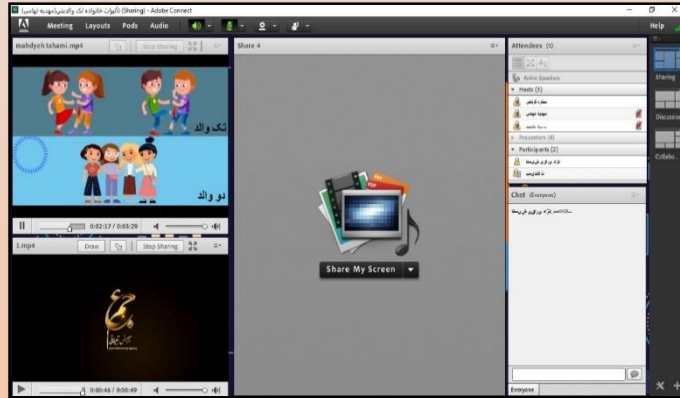




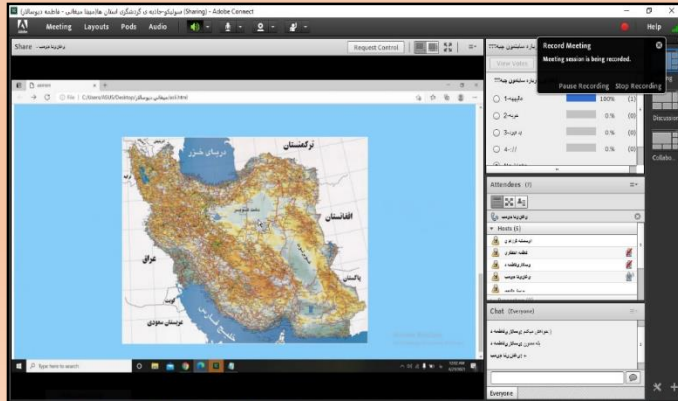
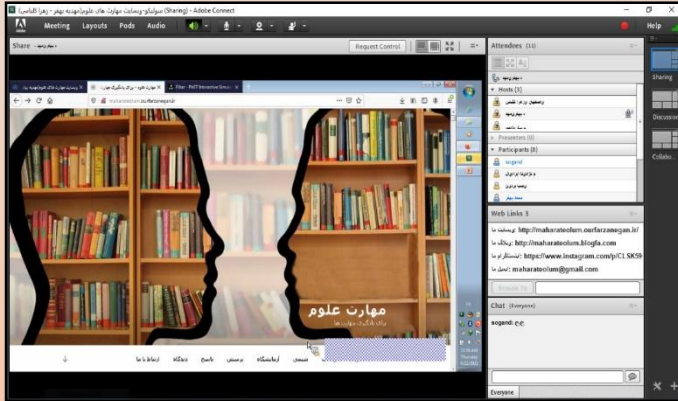
ارائه آنلاین پروژه های پژوهشی توسط دانش آموزان ✓



✓ ارائه آنلاین پروژه های پژوهشی توسط دانش آموزان



✓ ارائه آنلاین پروژه های پژوهشی توسط دانش آموزان



آموزش برنامه نویسی با HTML و CSS

روش کار

1. آموزش مبانی زبان برنامه نویسی HTML و CSS
2. ایجاد پروژه آنلاین برنامه نویسی با HTML و CSS
3. آموزش ابزارهای طراحی وب
4. ارائه پروژه آنلاین برنامه نویسی با HTML و CSS

چکیده

HTML یک زبان طراحی کامپیوتری است که توسط آن می توان صفحات وب و وبسایت ها را ایجاد کرد. آموزش این زبان نسبتا راحت است و برچسب های آن را می توان به خوبی آموخت. البته این سادگی زبان HTML چیزی از گستردگی و توانایی های این زبان کم نمی کند و باید بگوییم HTML در تمام وبسایت های طراحی شده نقش به سزا و مولی دارد. این زبان به طور مداوم در حال رشد و تکامل است تا بتواند جدید ترین امکانات را برای کاربران و برنامه نویسان فراهم کند و ابزارهای آن ها را برطرف سازد. در وبسایت های نوشته شده با استفاده از برچسب های HTML از سری کدهای زبان طراحی CSS نیز استفاده شده است.

نتیجه

با دوره کردن کدهای مورد نیاز می توان ظاهر سایت را به دلخواه طراحی کرد.

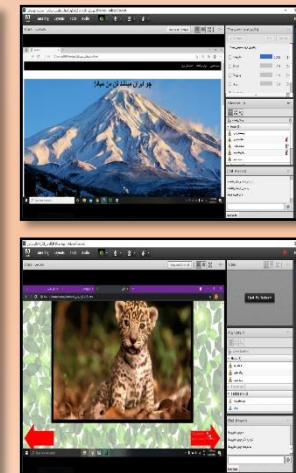
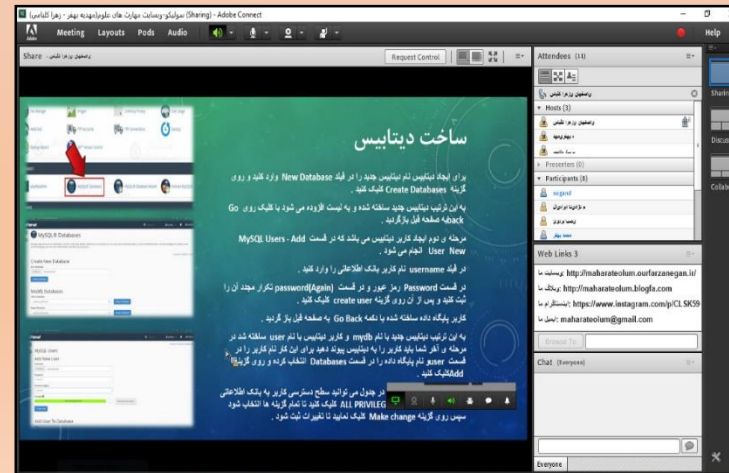
مقدمه

این وبسایت شامل اطلاعاتی در حد مقدماتی در رابطه با HTML و CSS است. در این وبسایت میتوان مطالبی را آموخت که این امکان را میدهد که وبسایتی در سطح مقدماتی با استفاده از این آموزه ها بسازید.

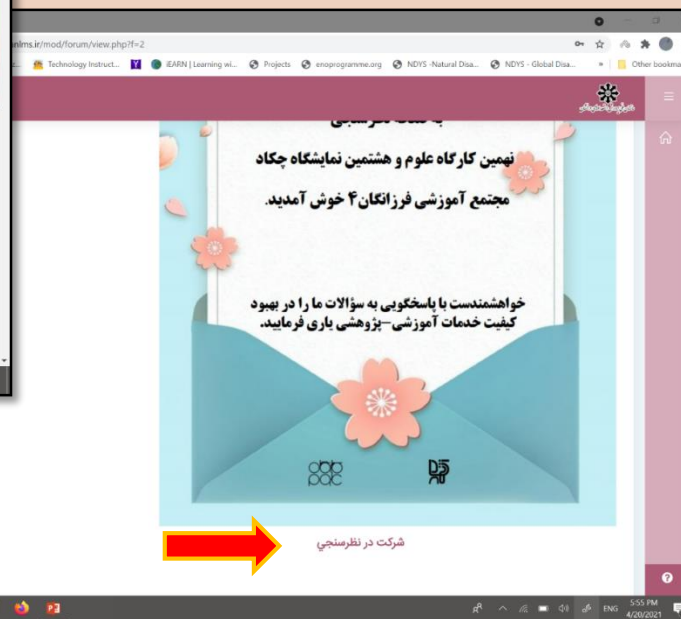
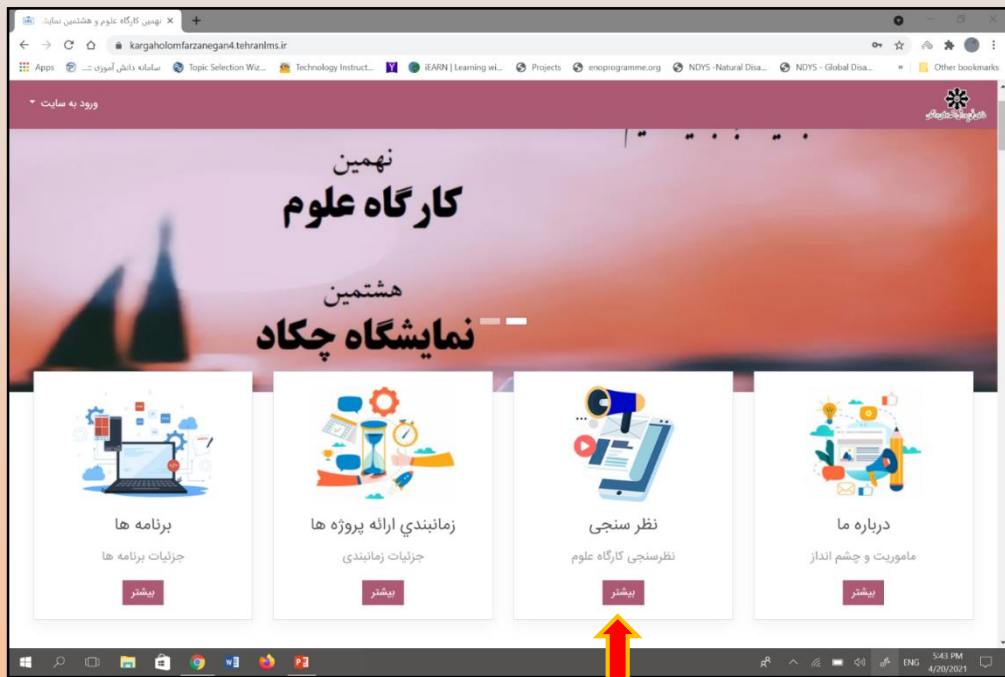
استاد راهنما:
فاطمه انتظار

پژوهشگران:
ستایش موسویان - مبینا مالکی

تیمین کارگاه هنر
هشتمین دبیرستان، چکاد



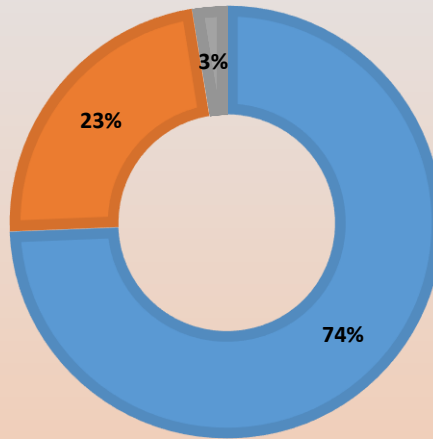
بازدید کنندگان میتوانند از طریق لینک مشخص شده نظر خود را در مورد نحوه برگزاری و کیفیت سطح علمی پروژه ها ثبت کنند.



✓ نتیجه نظرسنجی

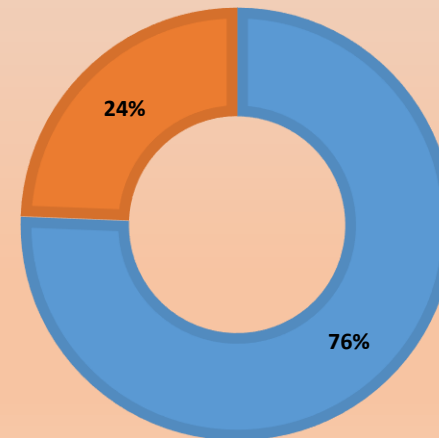
تناسب سطح علمی با مقطع تحصیلی دانش آموزان

متوسط خبلی خوب عالی



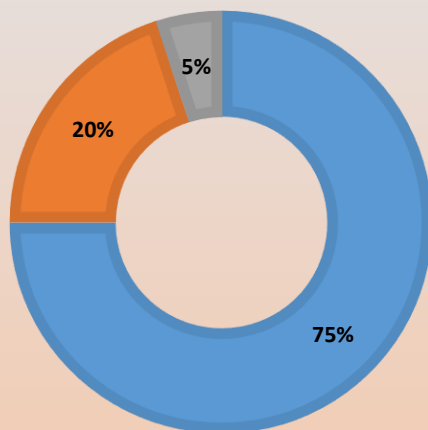
تنوع رشته های پژوهشی

خبلی خوب عالی



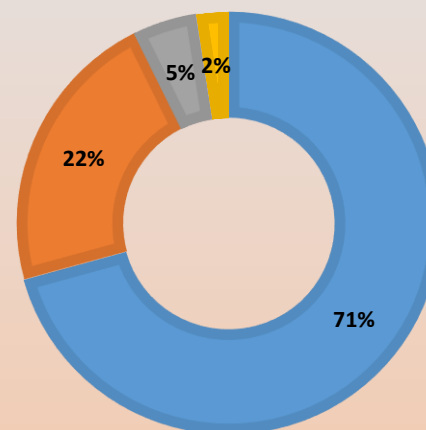
کیفیت ارائه های دانش آموزان در پروژه های پژوهشی

■ عالی ■ خیلی خوب ■ خوب



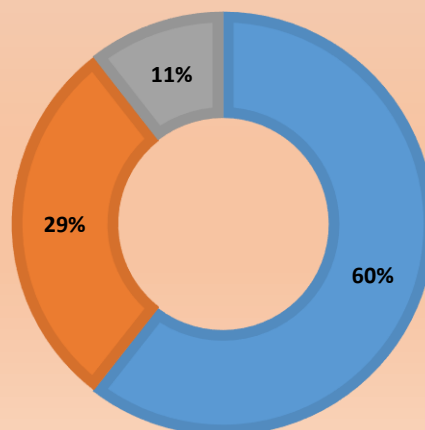
کیفیت ارائه محتوا در سامانه نمایشگاه

■ عالی ■ خیلی خوب ■ خوب ■ ضعیف



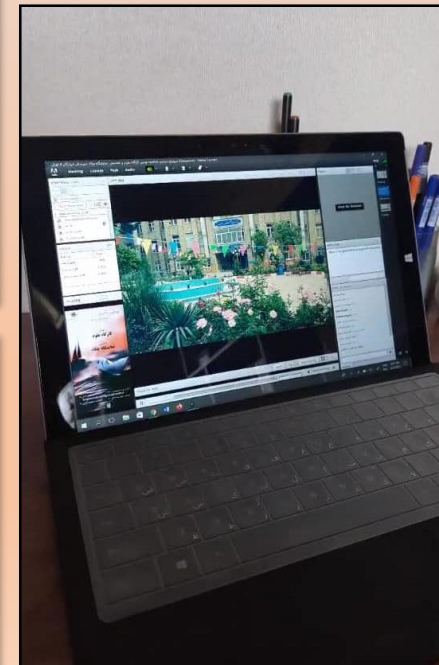
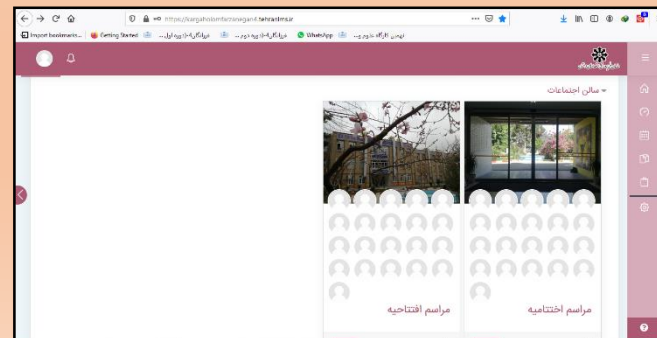
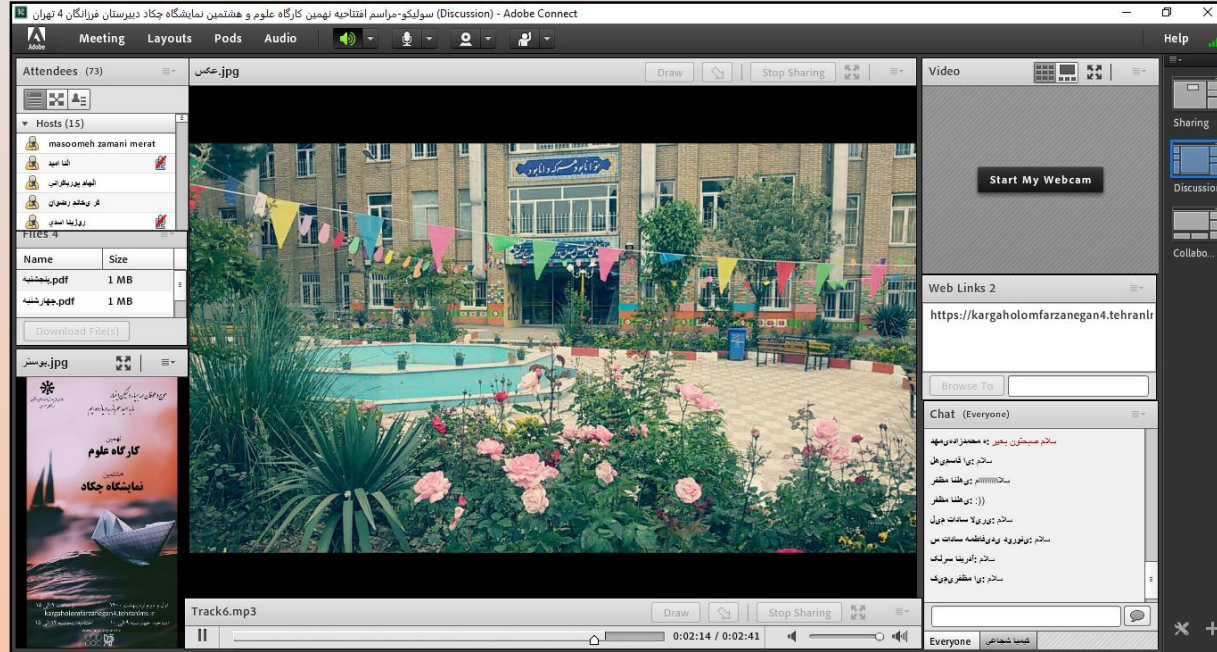
کیفیت آثار هنری دانش آموزان

■ عالی ■ خیلی خوب ■ خوب



✓ برگزاری مراسم افتتاحیه و اختتامیه به صورت آنلاین

✓ تهیه محتوا و برنامه های متنوع برای مراسم افتتاحیه و اختتامیه و هماهنگی با کادر اجرایی کارگاه علوم



با تشکر از همراهی و زحمات تمام عزیزان
در برگزاری نهمین کارگاه علوم و هشتمین نمایشگاه چکاد
دبیرستان فرزنانگان ۴



معاونت پژوهشی فرزنانگان ۴