

باسمه تعالی



دخترچه فعالیت های علمی، پژوهشی

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

پایه دهم دبیرستان فرزندگان ۲ تهران

(ورودی های جدید)

به همراه جدول معارفه پژوهش

مقدمه

طی سه دهه اخیر دگرگونی های فراوانی در دنیا روی داده است تا جایی که عصر حاضر را عصر روشنگری، دانایی، خرد ورزی، پژوهش و در نهایت عصر هفت مولفه ی قدرت، سرعت، فرصت، ثروت، اطلاعات، ارتباطات و تغییرات سریع نامیده اند. در این میان پژوهش موتور توسعه شناخته شده است و از مولفه های عمده ی ترویج روحیه و فرهنگ پژوهش مواردی همچون ایده سازی، خلاقیت، مساله یابی، مساله آفرینی، مساله جویی، تحلیل و سپس تحقیق و عدم توقف است. در این دنیای جدید در مدارس پژوهش و آموزش دوش به دوش هم حرکت می کنند و علوم پایه و اصیل همراه پژوهش و نو آفرینی با نیازهای روز هماهنگ می شوند.

دانش آموز گرامی

با سلام، ورود شما را به دبیرستان فرزانتگان ۲ تهران تبریک می گویم و امیدواریم تا با تلاشی بی وقفه و مستمر شاهد درخشش و شکوفایی تان در عرصه های مختلف علمی و پژوهشی باشیم. دفترچه مذکور توضیحات مربوط به کارگاههای پژوهشی این مرکز است که انشاء... با مطالعه دقیق، انتخاب به جا و مناسبی در رشته پژوهشی خود داشته باشید.

توضیحات:

شما حق انتخاب یک کارگاه پژوهشی و یا یک رشته المپیاد را دارید. ضمناً رشته پژوهشی یا المپیاد انتخابی شما جزء واحد درسی شما محسوب می شود و در کارنامه به آن نمره اختصاص داده می شود. بنابراین هرگونه بی انضباطی و کم کاری مانند غیبت غیرموجه، کم کاری در انجام فعالیت های مربوط به پروژه ها و بی نظمی موجب کم شدن نمره این درس در کارنامه شما خواهد شد.

• جارت مربوط به کارگاه های پژوهشی دبیرستان فرزانتگان ۲ در صفحه بعد ارائه شده است.

***برنامه معارفه کارگاه های پژوهش به صورت مجازی روز یکشنبه ۹۹/۵/۱۹ برگزار خواهد شد.**

لطفا رشته پژوهشی انتخابی خود را پس از اتمام معارفه به شماره ۰۹۹۱۶۷۱۳۸۳۳ (خانم مدرسی) در تلگرام وارد نمایید.

کارگاه های آموزشی

بخش علوم پایه

iypt

شیمی

زیست شناسی

رباتیک

بخش فنی و مهندسی

کامپیوتر

مکاترونیک

بخش هنری و علوم انسانی

مطالعه و نگارش

خلاقیت هنری

نگارگری

تاتر

پژوهش قرآن

تحلیل و فیلم سازی

عکاسی

استمرار موفقیت تصادفی نیست...



سازمان ملی پرورش استادعلی دانشان



**افتخار آفرینی تیم مکترونیک
دیبرستان دوره دوم فرزندگان ۲
در مسابقات ایران اُپن 2018
و کسب
مقام اول در بخش آزاد
و مقام اول تیم‌های ترکیبی
این دوره از مسابقات
(سال تحصیلی ۹۶-۹۷)
را به دانش آموزان عزیز،
و خانواده بزرگ سمپاد
تبریک عرض می‌نماییم.**

اعضای تیم:

بهار اسکندری کیا - مینرا بهرامی - روزان ترابی
شیدا حسینی - سارینا خالدزاده - آنوشا شریعتی
شادی شکرچی - نازک عزیزچی - نکیت عنابستانی
نگار عنابستانی - نسترن غیاثی - ساینه فروغی
ملیکا گیوی - میشا محمدی - فریمهر مشیری
درنا مقیمی

توضیحات بخش علوم پایه

کارگاه iypt



IYPT مسابقات جهانی فیزیکدانان جوان است که هر سال در سطح بین المللی و با شرکت دههاکشور در زمینه فیزیک و در رده سنی نوجوانان برگزار میگردد. تیم جهانی ایران که از طریق مسابقات PYPT که هر سال در حدود بهمن ماه برگزار میشود انتخاب میشود و به لطف خدا دانش آموزان پژوهش IYPT دبیرستان فرزندگان ۲ هر سال پای ثابت تیم جهانی بوده اند.

این مسابقات پژوهش محور ، شامل ۱۷ سوال مفهومی و به اصطلاح باز فیزیکی میباشد که بررسی آنها نیاز به مطالعه فیزیکی، تحلیل ، آزمایش و استنتاج دارد. دانش آموزان پس از آشنایی با مفاهیم فیزیکی فراتر از دوره ی دبیرستان و همچنین آشنایی با روشهای آزمایش و تحلیل و نتیجه گیری، باید نتایج کار خود را در قالب یک مقاله علمی ارائه دهند. پس از پذیرفته شدن مقالات، دانش آموزان باید در قالب تیم در مسابقه شرکت کرده و در حضور داوران، کار خود را ارائه دهند و همچنین در مقابل تیم حریف از نتایج و تحلیل های خود دفاع کرده و تیم حریف را به چالش بکشند. ارائه ها به زبان انگلیسی بوده و در مجموع میتوان گفت این کلاس به معنای واقعی کلمه تجربه یک پژوهش تمام عیار است.

چند جلسه ی اول کلاس ها به آموزش مفاهیم پایه فیزیک میگذرد که قابلیت برگزاری مجازی دارد.

در مرحله ی تقسیم مساله و مطالعه ی مقالات مربوط به سوال، همچنین تدریس مفاهیم سوال هر نفر هم امکان برگزاری کلاس بصورت مجازی وجود دارد. در صورتی که سوال انتخابی برای آزمایش نیاز به وسایل آزمایشگاه مدرسه داشت و امکان تهیه و انجام آزمایش در منزل نبود، با رعایت پروتکل های بهداشتی و با محدودیت زمانی و تعدادی، مکان برگزاری کلاس حضوری وجود دارد. مسابقات IYPT ۲۰۲۰ به صورت مجازی برگزار شد و در صورت ادامه پاندمی، احتمال برگزاری مسابقه بعدی به صورت مجازی وجود دارد.

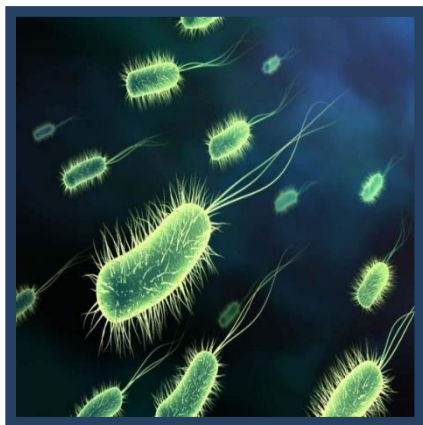
کارگاه شیمی



شیمی یکی از دانشهای بنیادین است که به مطالعه و بررسی ساختار، خواص، ترکیبات و دگرگونی ماده می‌پردازد. شیمی از کاربردی ترین علوم تجربی است که انسان به طور مستقیم در زندگی روز مره، از پختن قرمه سبزی تا ساخت سلاح هسته‌ای، از احساساتی که تجربه می‌کنیم تا معجزه‌گری با آن سر و کار دارد به طوری که جرات می‌توان گفت کسی نیست که در محیطی با واکنش‌های شیمی در ارتباط نباشد. با حذف شیمی از زندگی، حیات دیگر مفهومی نخواهد داشت و بلافاصله همه چیز متوقف خواهد شد. دیگر نوری از خورشید ساطع نخواهد شد، سوخت و سازی در بدن جانوران و گیاهان انجام نخواهد شد و هیچ گونه تولید و فعالیت اقتصادی رخ نخواهد داد. پژوهش یا تحقیق در شیمی یک روند هوشمندانه، هوشیارانه، خلاقانه و سامانمند برای یافت، بازنگری، بازسازی یا تغییر در پدیده‌ها و رخدادهای مرتبط با زندگی است. از طریق پژوهش در شیمی می‌توان با شناخت، مطالعه و بررسی پدیده‌های موجود به راهکارهای عملی و فناوری‌های بسیار مفید در حل مشکلات موجود در زندگی دست یافت. در کارگاه پژوهشی شیمی، دانش‌آموزان در خصوص هر ایده‌ای که برایشان جذاب یا قابل توجه است، کار خواهند

کرد. با القای پژوهش آشنا خواهند شد. در دسترسی به اطلاعات علمی معتبر و مفید، انجام فعالیت های آزمایشگاهی، طراحی آزمایش، تجزیه و تحلیل داده های علمی و خواندن و نوشتن مقالات علمی بین المللی (ISI) صاحب تجربه و مهارت می شوند و بصورت عملی بر روی ایده های خود فعالیت می کنند. در پایان فرآیند پژوهش، پژوهشگران نوجوان می توانند نتایج پژوهش خود در مجله های معتبر علمی ارائه نمایند و یا برای رقابت در جشنواره ی خوارزمی شرکت دهند. همچنین پژوهشگران عزیز می توانند این یافته های علمی ارزشمند را در یک فرآیند تعریف شده و اصولی در اختیار صنعت کشور قرار دهند.

انجمن زیست شناسی



حیات پیرامون ما مجموعه پیچیده ای از موجودات مختلف است. از ساده ترین موجوداتی چون باکتری ها، قارچ ها و جلبک ها تا جانداران عالی تر مانند گیاهان و جانوران، که با یکدیگر در ارتباط بوده و بر موجودیت و بقای هم اثر می گذارند. بشر از ابتدای پیدایش، برای برآوردن نیازهای خود به کاوش در دنیای زنده پرداخته و با کشف ناشناخته های آن

توانسته به شیوه‌های مختلف از آن استفاده کند. هرچند که گاهی هم این دنیای زنده برای انسان‌ها خطرآفرین بوده و سبب بیماری، مشکل یا آسیب به آن‌ها می‌شود و برای حل این مشکلات هم چاره‌ای جز شناخت بیشتر آن نیست.

یکی از کاربردی‌ترین علوم برای جستجو در دنیای زنده و کشف ناشناخته‌های آن علم زیست‌شناسی است. امروزه زیست‌شناسی علمی واحد نیست و با وجود شاخه‌ها و گرایش‌های بسیار متنوع و گوناگون مانند علوم جانوری، گیاهی، میکروبیولوژی، ژنتیک، بیوشیمی، سلولی و مولکولی با عنوان علوم زیستی مطرح می‌گردد. علوم زیستی برای حل مشکلات مرتبط با علوم دارویی و درمان، تغذیه، بیوتکنولوژی، کشاورزی و محیط زیست به کار می‌روند.

کارگاه زیست‌شناسی فرصتی استثنایی برای آشنایی بیشتر دانش‌آموزان علوم زیستی بوده و امکان تحقیق و پژوهش در زمینه‌های مورد علاقه برای دانش‌آموزان را فراهم می‌کند.

اهداف اصلی انجمن زیست‌شناسی ایجاد انگیزه و حس جستجوگری در دانش‌آموزان، آشنایی با زمینه‌های مختلف تحقیقاتی در رشته زیست‌شناسی، شیوه طراحی یک پروژه پژوهشی و نحوه نگارش طرح پیشنهادی اولیه، روش‌های دسترسی به منابع اطلاعاتی موجود و در نهایت اجرای عملی پروژه برای رسیدن به نتیجه مطلوب می‌باشد.

در جهت رسیدن به این اهداف، فعالیت‌ها در دو بخش کلاس‌های تئوری و اجرای عملی پروژه برنامه‌ریزی شده است. بخش تئوری که شامل معرفی موضوعات مختلف پژوهشی، روش‌های جستجوی موضوعی در مقالات و منابع معتبر علمی، تعیین موضوع طرح و آموزش گام به گام نگارش پروپوزال اولیه است، به نحوی بسیار مطلوب و بدون مشکل به

شیوه غیرحضورى و آنلاين اجرا شده و عملکردهای هر گروه نیز به طور مجزا مورد پیگیری خواهد بود.

در زمان اجرای طرح پس از تعیین و تایید موضوع پژوهش، بسیاری از مراحل کار هم می‌تواند همراه با هدایت دبیر مربوطه از راه دور انجام شود. بخش‌هایی از مراحل اجرایی طرح هم که نیازمند عملیات آزمایشگاهی است، به صورت تک‌گروه در روزهای مشخص پژوهش، با رعایت همه موازین بهداشتی و فاصله‌گذاری‌های ایمن در آزمایشگاه مربوطه انجام خواهد شد. دانش‌آموزان در طی جلسات آنلاين هفتگی، ضمن ارائه گزارش فعالیت‌های هفتگی، در رابطه با چالش‌ها و مشکلات طرح خود با دبیر مربوطه بحث و تبادل نظر خواهند داشت.

به امید آن که تلاش و کوشش دانش‌آموزان ساعی و توانمند گامی در جهت حل مشکلات و پیشرفت کشور عزیزمان باشد.

استمرار موفقیت تصادفی نیست...



مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی



افتخار آفرینان دبیرستان فرزاتگان ۲ در جشنواره های جهانی

کسب رتبه اول بهترین ارائه در مسابقات روبوکاپ ۲۰۱۲ کشور مکزیک سال ۹۱-۱۳۹۰



صهبا ایروانی‌منش



پرستو اشتیری



نسترن خدابنده‌لو



آوا برارزاده



الهه احمدی



آوا ایروانی‌منش



آوا عمران‌نی



زهرا انصاری

کسب رتبه سوم گروه AYPT در مسابقات بین المللی کشور اتریش سال ۹۱-۱۳۹۰



کیمیا کلاتتری

توضیحات بخش فنی

انجمن‌های مهندسی در یک نگاه

دپارتمان مهندسی دبیرستان فرزندگان ۲ تهران به عنوان یکی از برترین واحدهای پژوهشی مدارس کشور امروز تلاش دارد که در پژوهش دانش‌آموزی رویکردی نوین را پس از دستاوردهای بسیار در عرصه‌های گوناگون، مسابقات ملی و بین‌المللی، در پیش بگیرد. نگاه ما اینست که موفقیت در رقابت‌ها برای دانش‌آموزان سازمان استعدادهای درخشان تنها گام اول در رشد و شکوفایی آنان است و همانا گام اساسی کشف و توسعه روش‌ها، راه‌ها و دستاوردهای علمی و پژوهشی در سطح دانش‌آموزی است. گروه مهندسی دبیرستان همواره بر این باور است که دانش‌آموزان فرزندگان باید جریان ساز باشند. نگاهی بنیادین به مشکلات داشته و گام در راه رشد محیطشان بردارند که چون روز روشن است که موفقیت در مسابقات مختلف گویی پیش فرضی است که باید آنرا به همراه داشت. در این سال تلاش خواهد شد با حاکم کردن بیش از پیش روح همکاری در میان تمامی انجمن‌های مهندسی، تمامی اعضا از مزایای ارزشمند هم‌افزایی گروهی بهره‌مند شوند.

فعالیت گروه مهندسی دبیرستان امسال با تکیه بر تجربیات ارزشمند سالیان گذشته و با راه اندازی مرکز تحقیقات فن‌آوری و مهندسی در دبیرستان فرزنانگان ۲، با جذب پروژه های صنعتی به پروژه‌های مشترک با دانشگاه‌های تهران و مراکز صنعتی مسیری نوین را آغاز خواهد کرد و تلاش دارد در قالب یک فعالیت سازمانی و گروهی ارزشمند به تجربیات و دستاوردهای منحصر به فردی دست یابد. به یاد داشته باشید که فعالیت در تمامی انجمن های مهندسی تنها مختص دانش آموزانی که در گذشته تجربه داشته‌اند، نخواهد بود و هر دانش آموز بر اساس علاقه و سطح دانش خود مسئولیت بخشی از پروژه ها را به عهده خواهد داشت.

استمرار موفقیت تصادفی نیست...



سازمان ملی پرورش استعداد های دانش

**افتخار آفرینی تیم مکاترونیک
دییرستان دوره دوم فرزنانگان ۲
در مسابقات ایران این ۲۰۱۷
و کسب مقام اول در بخش آزاد**

این دوره از مسابقات

(سال تحصیلی ۹۶-۹۵)

را به دانش آموزان عزیز،

و خانواده بزرگ سمیاد

تبریک عرض می نماییم.

اعضای تیم:

یاسمن احمدی طباطبایی - حوریه اسلامی - سایه جار الهی
پریسا جمالی - مهدیه رضابخش - گلاب صرامی - محدثه عابدیان
آیدا علی باقری - نیکی نژادکتی - دریا تقوی نژاد - محدثه خسروی
زهرا ربانی - آنیثا سیدحون - ضحی موذن - مینا احمدپور - سپینا بزرگی
مونا حاجی محمدی - نیکا زرین اقبال - مبینا شیروانی
نگار طائر قدسی - دیبا عادل - فاطمه هیبیتی

انجمن رباتیک



تمام تلاش ما در انجمن رباتیک، آموزش مهارتهایی هست که میتونه در آینده به درد شما بخوره و شما رو از هم سن و سال های خودتون کلی جلوتر بندازه. با شروع کلاس آموزش الکترونیک رو شروع می کنیم که با وجود سختی، خیلی شیرینه. با مدارهای مختلف سر و کله میزنیم، تحلیل می کنیم، میسازیم، تست می کنیم. بعد از یه آشنایی نسبی با الکترونیک، طراحی مکانیکی با استفاده از کامپیوتر رو یاد میدیم که میتونید باهاش همه اجزای مکانیکی که توی ذهنتون هست رو طراحی کنید. اگر تا اینجا کار رو با کلاس پیش بیاید، برنامه نویسی شروع میشه که توش الگوریتم نوشتن رو یاد میگیرید، میتونید با میکروکنترلرها کار کنید و به مدارتون با نوشتن یه برنامه بگید که چیکار کنه. بعدش مراحل طراحی رباتتون شروع میشه، و مدارها و اجزای مکانیکیش رو طراحی می کنید، بعد از ساخت سر هم می کنید و شروع به برنامه نویسی براش می کنید. همه ی این کارها رو با هم تیمی هاتون به صورت گروهی انجام میدید. تمرکز اصلی انجمن رباتیک روی ساخت ربات فوتبالیست بوده که خیلی هیجان انگیزه و توش رباتها بدون دخالت انسان با هم فوتبال بازی می کنن. قبل از شرکت توی مسابقه اصلی که ایران این هست هم توی یک مسابقه تدارکاتی شرکت می کنیم که بتونیم با بقیه رقابت کنیم و ایرادات کارمون رو بفهمیم. اگه توی ایران این قهرمان بشیم هم که مسابقات روبوکاپ انتظارمون رو می کشه. اگه سرتون برای کارهای فنی درد می کنه و با ساختن، تست کردن، خراب کردن و بالاخره جواب رو پیدا کردن هیجان زده میشید و پشتکار بالایی دارید، رباتیک می تونه براتون بهترین کلاس باشه.

انجمن پژوهشی مکترونیک



امروزه تلاش دانشمندان در زمینه ی علم رباتیک و مکترونیک منجر به پیشرفت گسترده ی این علوم و ایفای نقش موثرتر آن در زندگی روزمره شده است. مکترونیک تلفیقی از سه علم مکانیک، الکترونیک و برنامه نویسی است. برای ساخت دستگاه های هوشمند که بتوانند در شرایط سخت به انسان ها یاری رسانده و یا مشکلی را در زندگی حل کنند نیاز است تا با این سه علم آشنایی لازم را داشته باشیم. در این پژوهش دانش آموزان در ابتدا با

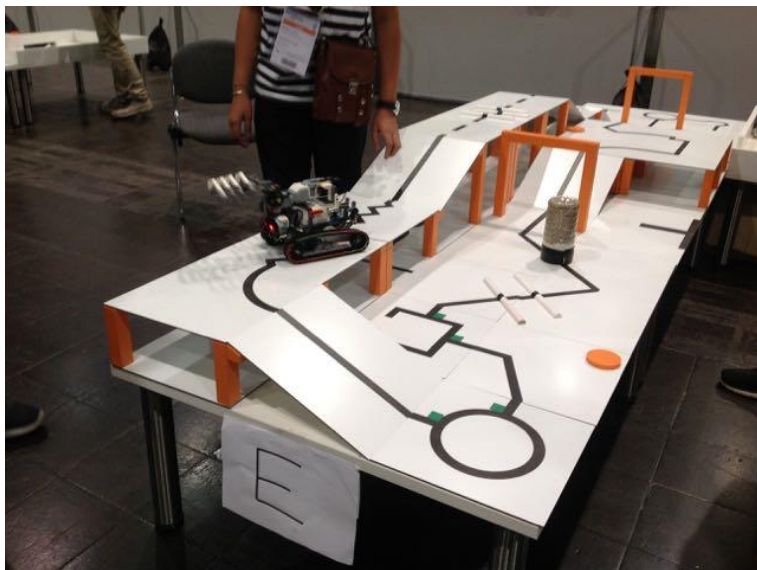
مقدمات الکترونیک، مکانیک و برنامه نویسی آشنا شده سپس با برگزاری آزمون ا مباحث بیان شده در کلاس‌ها، دانش‌آموزان مستعد در یکی از زیرگروه‌های ربات‌های امدادگر و یا ساخت یک دستگاه کاربردی به ادامه‌ی فعالیت می‌پردازند. هدف پایانی در این پژوهش ساخت یک دستگاه یا ربات هوشمند است تا در صورت کمتر شدن وضعیت شیوع بیماری کرونا و برگزاری مسابقات مطرح در این علوم، شرکت در مسابقات بین‌المللی رباتیک آزاد ایران و مسابقات روبوکاپ جهانی، مسابقات بین‌المللی فیراکاپ (در سطح کشوری و جهانی) و مسابقات کشوری جشنواره نوجوان خوارزمی است.



المپیک ربات ها مسابقات کشوری فیراکاپ

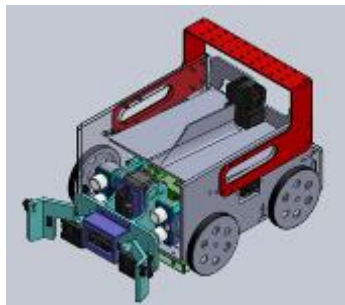


لیگ مدیریت بحران (DRC) مسابقات جهانی فیراکاپ ۲۰۱۹ کره جنوبی



لیگ امدادگر خط پیشرفته مسابقات ربوکاپ جهانی ۲۰۱۸ کانادا

در این پژوهش نرم‌افزارهای مهندسی و تخصصی Solid Works, Altium Designer و Arduino به طور پایه‌ای آموزش داده خواهد شد که در ادامه‌ی این آموزش‌ها دانش-آموزان قادر به طراحی و تولید سیستم‌های هوشمند با استفاده از این نرم‌افزارها خواهند بود. همچنین دانش‌آموزان با دستورات پایه‌ای برنامه‌نویسی به زبان C و راه‌اندازی انواع ماژول‌های آردواینو، راه‌اندازی موتورها، سنسورهای کاربردی از جمله سنسورهای سنجش میزان رطوبت، نور، دما و ... آشنا شده و به صورت عملی عملکرد هر یک از آنها را بررسی خواهند کرد.



طراحی برد الکترونیکی ربات امدادگر خط پیشرفته در Altium designer طراحی
شاسی و بازو و مخزن ربات امدادگر در Solidworks

برای یادگیری بهتر و مستمرتر در این پژوهش نیاز به ابزار حداقلی جهت انجام آزمایشات مقدماتی است. با توجه به شرایط کنونی کشور و عدم توانایی برگزاری کلاس‌های حضوری تا اطلاع ثانوی، لازم است تا دانش‌آموزان با تهیه‌ی پک آموزش مقدماتی میکاترونیک از مدرسه، شرایط کارگاهی را در منزل برای خود فراهم کرده تا بتوانیم در حین آموزش مجازی تمامی مباحث را به صورت عملی پیاده سازی و مشاهده کنیم.

با توجه به گسترده بودن مباحث در این پژوهش لازم است تا دانش‌آموزان زمان بیشتری را به این پژوهش اختصاص داده و در طول هفته نیز فعالیت مضاعف و چشم‌گیرتری داشته باشند. در نتیجه تنها دانش‌آموزانی که با انگیزه و علاقه‌ی بیشتر در این کلاس‌ها شرکت می‌کنند می‌توانند در این پژوهش عملکرد موفق‌تری داشته باشند.

استمرار موفقیت تصادفی نیست...



ماتان فی پرورش استادای دستان



**افتخار آفرینی تیم رباتیک
دیرستان دوره دوم فرزندگان ۲
در مسابقات ایران اپن ۲۰۱۷
و کسب مقام دوم در بخش
ربات خانگی**

این دوره از مسابقات

(سال تحصیلی ۹۶-۹۵)

را به دانش آموزان عزیز،

و خانواده بزرگ سمپاد

تبریک عرض می نمایم.

اعضای تیم:

ایدا احمدی - فاطمه رضایی بدر - مانده ریاحی
فاطمه رزاق نژاد - ملیکار ستمی - محدثه ذوالقدر
نغمه حیدری

انجمن پژوهشی کامپیوتر



امروزه کامپیوتر به عنوان ابزار مادر در تمامی زمینه های علمی و عملی مورد توجه و استفاده قرار گرفته است. این وسیله ی پرکاربرد بوسیله ی برنامه هایی کنترل میشود که بدست برنامه نویسان نوشته شده است. شناخت برنامه نویسی فقط مختص مهندسی نیست چرا که فقط مهندسی از کامپیوتر استفاده نمیکنند. داشتن پایه ی دانش برنامه نویسی میتواند به تمام دانش آموزان، فارغ از گرایش و رشته کمک کند تا در زندگی روزمره یا تحصیل و کار از این وسیله ی پرکاربرد بهتر و بیشتر استفاده کنند.

کلاس پژوهش برنامه نویسی با آموزش برنامه نویسی ++C که یک برنامه پایه و مهم میباشد با مباحثی کاربردی و عمیقتر از سطح تدریس دبیرستان تلاش دارد که دانش آموزان را با برنامه نویسی آشنا کند و همچنین در صورت استعداد و علاقه دانش آموز، پروژه هایی برای شرکت در مسابقات تعریف و اجرا کند.

در ابتدای کلاس با کامپیوترها بصورت کلی آشنا میشویم. مفاهیم سخت افزار، نرم افزار و اجزای رایانه و وظایف آنها بحث میشود. با محیط برنامه نویسی ++C آشنا شده و دستورات را با نوشتن برنامه هایی ساده یاد میگیریم و به تدریج با ترکیب این دستورها برنامه های پیچیده تری خواهیم نوشت.

شبهه ساز دو بعدی فوتبال و پردازش پلاک خودرو از جمله پروژه های انجام شده در دوره ی قبلی کلاس میباشد.

این کلاس بدلیل ماهیت، کاملاً قابلیت برگزاری بصورت مجازی را خواهد داشت.

استمرار موفقیت تصادفی نیست...



سازمان ملی پرورش استعدادی دانشمندان



افتخار آفرینان دبیرستان فرزاتگان ۲ در جشنواره جوان خوارزمی

کسب رتبه سوم کشوری گروه شیمی در چهاردهمین جشنواره جوان خوارزمی سال ۱۳۹۱



ساحل شفیعی



گلاره پوستی زاده

کسب رتبه پنجم کشوری گروه شیمی در چهاردهمین جشنواره جوان خوارزمی سال ۱۳۹۱



مهتاب طولانی



نسیم نصرتی نیا



آذین ذوالفقاریان

کسب رتبه چهارم کشوری گروه ریاضیات در سیزدهمین جشنواره جوان خوارزمی سال ۱۳۹۰



راضیه آریان



یرنیاں قنبری

کسب رتبه ششم کشوری گروه ریاضیات در سیزدهمین جشنواره جوان خوارزمی سال ۱۳۹۰



زهرا انصاری



رومیثا نعیمی



آوا برارزاده



آوا عمرانی

کسب رتبه پنجم کشوری گروه مکاترونیک در سیزدهمین جشنواره جوان خوارزمی سال ۱۳۹۰



سپا عبدلی



هساره مرادی

توضیحات بخش هنری و علوم انسانی

کلاس تفسیر قرآن



تفسیر در لغت به معنای هویدا کردن یا آنچه معنی را روشن کند و یا پیدا کردن و آشکار کردن و بیان نمودن معنی سخن ، در کتاب نفائس الفنون آورده که تفسیر را بعضی اینطور معنی نموده‌اند که تفسیر کشف ظاهر قرآن و تاویل کشف باطن آن.

برای اینکه ما بتوانیم قرآن را بفهمیم این مراحل لازم است:

صرف و نحو و فهمیدن حقایق الفاظ فشرده و تک تک الفاظ قرآن

اسلوب های قرآن مثل بلاغت و فصاحت و معانی و بیان و چون اسلوب های قرآن متفاوت است عده ای تفسیر قرآن را از راه لفظ و اسلوب های لفظی تفسیر نموده‌اند و عده ای آن پرداخته‌اند و عده ای به احکام شرعیه در قرآن و عده ای به قصه ها و مواظ قرآن پرداخته- اند ما از ابتدا باید فضای قرآن را بفهمیم یعنی فضائی را که از اصل اراده شده بفهمیم

مرحله اول این فهم این است که ببینیم پیامبر(ص) و صحابه پیامبر(ص) چگونه است کلام خدا را فهمیده‌اند و ما چاره‌ای نداریم که به پیامبر(ص) رجوع کنیم.

اما به مرور زمان هرچه از زمان پیامبر(ص) دورتر شدند چون تمام آیات تفسیر نشده بود بالاخره بعضی از آیات برای مردم فهمش مشکل بود و این غامض بودن رو به پیشرفت بود تا اینکه چند مدرسه یا روش تفسیری در مورد قرآن بوجود آمد.

ابتدا تفسیر به صورت روایت از پیامبر(ص) نقل شد و عده‌ای هم از صحابه به پیامبر(ص) نقل کردند و مرحله دوم که تدوین احادیث بوجود می‌آید که معروف است به احادیث تفسیر و مرحله سوم تفسیر یک علم مستقل شد و از احادیث جدا شد و در مرحله چهارم مخلوطی

شد از احادیث صحیح و غیر صحیح و کم کم تفسیر عقلی و نقلی رایج شد و کم کم فهم-های شخصی و اختلافات در فهم و اختلاف آراء در علوم پیدا شد و تعصبات مذهبی هم آن را

دامنه‌دار کرد اینجا بود که عده‌ای هم و غمشان تفسیر لفظی قرآن بود و عده‌ای جانب عقل را ترجیح دادند در اینجا بود که انواع تفسیر بوجود آمد.

تفسیر موضوعی قرآن

تفسیر ماثور که عبارتست از تفسیر قرآن به قرآن در روایت

تفسیر فلسفی

تفسیر عرفانی و صوفی مآب قرآن

تفسیر علمی و طبیعی قرآن

که ما از بین این تفاسیر آنچه مورد اجماع علماست از معانی و تفاسیر از سوره‌های کوچک قرآن شروع می‌کنیم.

امید است مقبول حضرت حق واقع شود.

کلاس خلاقیت هنری



هنر بیشتر از آنکه به دست و عمل وابسته باشد به ذهن و تفکر متکی است، ذهن هنرمند و خلاق در پی یافتن روش‌هایی برای بیان خود بدون شک تکنیک‌ها و مدل‌های مناسب را خواهد یافت یا خواهد ساخت؛ اتفاقات اخیر در راستای تبدیل سیستم حضوری آموزش به سیستم مجازی به نظر چندان هم بی‌فایده نبود از قرار در مدل قبل جایگاه تفکر در آموزش و یادگیری در همه‌ی زمینه‌ها به خصوص هنر و مهارت‌های مربوط به آن نادیده گرفته شده بود. مدت‌ها فکر کردم به اینکه هنر به صورت مجازی چگونه میتواند آموزش داده شود و چه جذابیت‌هایی را می‌توان برای هنرآموزان به صورت مجازی ایجاد کرد، و این یعنی حتی من به عنوان کسی که مسؤلیت آموزش هنر را بر عهده داشتم بیشتر از ذهن متکی به دست و تکنیک‌ها بودم !!

کارگاه امسال تفاوت هایی با کارگاه های گذشته دارد، در ابتدا چهار چوب فعالیت هایمان را مشخص نموده و مهارت هایی را که در این چارچوب ها می گنجند شناسایی می کنیم این اتفاق بیشتر از یک جلسه طول نخواهد کشید.

قدم بعدی آشنایی با تکنیک ها و روش های اجرای آنها می باشد و در کنار تمام اینها مثل سال های گذشته با مفهوم خلاقیت و تأثیر آن در خلق یک اثر هنری منحصر به فرد آشنا می شویم. در این کارگاه مبانی هنر های تجسمی آموزش داده می شود، تمامی آنچه که کمک می کند ما بتوانیم یک کار هنرمندانه انجام دهیم. یک راهنمایی دیگر برای آشنایی با این کارگاه می تواند این باشد که می خواهیم کنی هر مفهومی از خلاقیت در ذهن شما وجود دارد با ابزار های هنری شکل بصری پیدا کند. مهم نیست نقاشی بلد هستید یا نه؟ خوب رنگ آمیزی می کنید یا نه؟ همین که کمی ذوق هنری داشته باشید اینجا جای خوبی برای شماست.

کلاس نگارگری



نقاشی ایرانی (نگارگری) هنری است که توانسته در گذرگاه زمان راه و رسم به ترسیم کشیدن جمال را برپا دارد و بر روی بال های خیال نگارگر از جمال صوری به سوی جهان و اموری فراتر از آن چه در حواس پنج گانه مشهود است، کشیده شود و با خصوصیات خاص خود

در کنار سایر سبک‌های غربی جایگاهی خاص بنا کند. هدف از آشنایی با نقاشی ایرانی تنها محدود به ویژگی‌های بصری و محتوایی آن نیست بلکه شناختن آن به عنوان عضوی از فرهنگ و هنر ایران که در گوشه و کنار زندگی هر ایرانی جای دارد.

کارگاه نگارگری فرصتی برای شناخت نه تنها نقاشی ایرانی بلکه فرهنگ و هنر اصیل و ایرانی است تا توشه‌ای باشد برای بچه‌های سمپاد که همواره دغدغه فرهنگ و هنر این مرز و بوم در کنار حرفه و تحصیل دارند. در این مسیر سبک‌های نگارگری ایرانی معرفی و دانش آموزان ضمن در نظر داشتن علایق خود، سبکی را به اختیار برمی‌گزینند و در نهایت ضمن آشنایی با هنر و فرهنگ ایرانی سعی در بازنمایی فرهنگ و هنر ایرانی در زندگی امروز که خالی از اصل خود گشته، خواهیم کرد.

باری بنا به شرایط حاضر در این کارگاه دانش آموزها به صورت فیلم‌های ویدئویی در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفته و در کنار کار عملی، نحوه پژوهش علمی و مقاله نویسی نیز که از ضروریات علوم امروز است، به آنها آموزش داده خواهد شد. در نهایت با حفظ ضوابط بهداشتی، کلاس‌هایی برای رفع اشکال در نظر گرفته خواهد شد. امید است که سالی پر بار در صحت و سلامت در کنار یکدیگر رقم بزنیم.



کلاس تئاتر



رویداد کارگاه تئاتر

ما در آستانه‌ی یک اتفاق ایستاده‌ایم. این اتفاق همچون هر رویدادی در جهان، رنگ و لعاب و سازوکاری دارد. برای شریک شدن در این رویداد باید رنگ و مزه‌اش را دانست. این جملاتی که در ادامه می‌آیند می‌خواهند همین را بگویند. می‌شود این‌طور هم گفت؛ "برای کسانی که داوطلب حضور در کارگاه نمایش هستند این برگه حکم یک تفاهم‌نامه را دارد." چرا کارگاه تئاتر برگزار می‌شود؟

هزاران نگاه و رویکرد در مورد تئاتر وجود دارد. کمتر متفکری پیدا می‌شود که درباره‌ی این اتفاق چیزی نگفته باشد. در این میان نکاتی برای ما اهمیت بیشتری دارد. بیان این نکات برای این است که درباره‌ی این رویداد به شناخت مشترکی برسیم.

– "کنش": برای ما آدم‌ها دو دسته‌اند: یا در مواجهه با دنیای پیرامون ترجیح می‌دهند زیر پتو بخزند یا به هر شکلی اهل کلنجار رفتن‌اند. برای ما این کلنجار رفتن، یک ارزش واقعی و نقطه‌ی شروع یک تئاتر است.

– تئاتر یک جامعه است. تمام و کمال. می‌دانیم تضارب آرا و اختلاف نظر وجود دارد. حتی احساسات بینا فردی. بی‌دلیل از کسی خوشمان نمی‌آید یا هر چیزی. اما ما باید به اشتراک برسیم و این کار را تمام کنیم. اسمش را بگذار تئاتر یا جامعه، چه فرقی دارد؟ هدف ما همین پیدا کردن مسیر مشترک است.

– تئاتر یک رسانه است. برای کسانی که احساس می‌کنند تجربه‌ها چه خوب و چه تلخ، باید به اشتراک گذاشته شوند، تئاتر یک موقعیت و یک تریبون است.

– تئاتر یک موقعیت جدی است. می‌ایستی، حرف می‌زنی، دیده می‌شوی و واکنش می‌گیری. برای هیچ‌کس ساده نیست، باید شجاعتت را پیدا کنی.

– تئاتر پلی میان علوم انسانی و هنر است؛ ادبیات، فلسفه، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، نویسندگی، بازیگری، چیدمان و یا هر چیزی که تو بخواهی.

– تئاتر لذت بخش است. شکلی معجزه‌وار از رویا، آرمان، حقیقت، جهان، دانستگی و "من". یک جادوی تمام و کمال بی‌تکرار.

در کارگاه نمایش چه می‌گذرد

دوره‌ی نظری: این دوره، جدی‌ترین بخش کارگاه نمایش است. مطالعه‌ی نظریاتِ جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، نقد، خواندن و تحلیل نمایشنامه و گونه‌های ادبی دیگر در این دوره انجام می‌شوند. یادمان باشد هیچ‌گاه تئاتر از اندیشه جدا نبوده. این دوره نیمی از طول دوره‌ی شما را شامل می‌شود، در نتیجه اشتیاق شما به این مباحث یک ضرورت است. دوره‌ی اجرایی: با پشتوانه‌ی دوره‌ی نظری، شما مراحل ایده تا اجرای یک نمایش را پشت سر خواهید گذاشت. از جمله: ایده‌پردازی، خلق کاراکتر، خلق فضا، پلات‌نویسی، شیوه‌های دیالوگ‌نویسی، نمایشنامه‌خوانی، تمرین‌های صدا، مهارت‌های استفاده از بیان و بدن، شناخت المان‌ها در طراحی گریم صحنه و لباس، کارگردانی و ...

قرارداد

شاید این ماهیت "دانستن" باشد که با خود آداب، ساختار یا شیوه‌ی برخورد منحصر می‌آورد. در فضای تئاتری که اعضای گروه، بیشترین سطح تعامل، مباحثه و کارگروهی را با هم دارند، این چندمورد بدیهی‌ترین نکات حضور در کارگاه نمایش هستند.

*تعهد به حضور در تمامی جلسات

*شنونده بودن

*امیدوار بودن تحت هر شرایطی

*ارائه راه حل و جایگزین به ازای هر انتقاد

*نداشتن نگاه انتقادی و یا هر نوع قضاوتی به اعضای گروه

* درک اهمیت هر موقعیتی، از پشت صحنه تا روی صحنه
*کتاب خواندن، فیلم دیدن، نوشتن مداوم، شنیدن موسیقی به صورت جدایی‌ناپذیر از زندگی.

نوازنده باید بنوازد، نقاش باید نقاشی کند، شاعر باید بسراید و تو باید بنویسی تا با خود به آرامش کامل برسی. انسان چیزی را که می‌تواند باشد، باید باشد.

کلاس مطالعه و نگارش



نوشتن قبل از هر چیز سفری به درون است و کار در درون انسان شهامت بسیار می‌طلبد، بخصوص در عصری که در آن زندگی می‌کنیم. همه چیز و همه کس تو را به سرگرمیها و اموری تشویق می‌کنند که حواست از این سفر درونی منحرف شود، تشویق می‌شوی که به نمودهای بیرونیت توجه کنی ولی عمق در درون انسانهاست. نترس چشم دلت را باز کن تا ببینی چه دنیاهایی درون توست؛ برای ساخت شخصیت‌های ساختگی داستانشما لازم است که میل به کشف درون خودت داشته باشی.

هر بار که می‌نویسی به درون خود سفر می‌کنی و همانجاست که احساس‌های نهانت در قالب شخصیتها و صحنه‌ها نمود می‌یابند. می‌توانی درون جهان قصه‌ها زندگی کنی، همانی شوی که آرزو داری؛ دوست بداری و دوست داشته شوی، می‌توانی جهان را دوباره بسازی، بدون تبعیض بدون بدی؛ می‌توانی خشم فروخورده‌ات را رها کنی بی‌ترس از عواقب احتمالی، فریاد بکشی، بشوری، بجنگی، کشته شوی و حتی بُکشی. با نوشتن خود را جادوانه می‌کنی همچون: دانته، شولوخوف، هدایت، دیکنز، داستایفسکی، سعدی، شکسپیر، هسه، دانشور، بیچر استو، چخوف و هزاران نویسنده نام‌آشنای دیگر. نسلها می‌آیند، می‌روند و همچنان داستانها خوانده می‌شوند، داستانهایی که روزی کسی در گوشه‌ای نوشته یکی مثل تو. در نهایت اینکه واقعیت امری انتزاعیست و هر یک از ما جهان را از درون چارچوب ذهنی خود تماشا می‌کنیم، همه بر حقیق و هیچ یک حق نیستیم، ماجرا همان اتاق تاریک و فیل مولاناست، شناخت ممکن نیست مگر با به اشتراک گذاشتن آنچه از دریچه نگاهمان می‌بینیم. بنویس تا یک تکه جدید به پازل جهان اضافه کنی.

و اما بعد این مقدمه‌ها باید پرداخت به آنچه برنامه می‌خوانیم و اگر ممکن بود در کلاس حقیقی و اگر نبود در کلاس مجازی پیاده خواهد شد: کلاس داستان‌نویسی، کلاس معلم محور نیست، قرار نیست درس بدهم و تو از یک گوش بگیری از گوش دیگر در کنی. همه با هم می‌خوانیم، می‌بینیم، می‌شنویم و درنهایت خواننده‌ها، شنیده‌ها و دیده‌هایمان را به

بحث می‌گذاریم. (به عنوان پژوهشگر ادبیات داستانی، تاریخ و جامعه‌شناسی همچون راهنمایی که پیش از تو همین راه را رفته در کنارت خواهم بود):
*هر روز را با یک شعر از شاعری کلاسیک یا نو آغاز خواهیم کرد. (جزء وظایف دانش‌آموزان)

۱. چه چیز می‌خوانیم؟ سالهای قبل برنامه چنین بود که ساعت اول را به داستان‌خوانی اختصاص می‌دادیم بنابراین از داستان‌نویسان تراز اول ایران (جمال‌زاده، هدایت، چوپک، ساعدی، آل‌احمد، دانشور، بیضائی، صادقی، علوی، علیزاده، گلشیری، بهرنگی، علیزاده، محمود و...) و **جهان** (مولیر، هوگو، کافکا، سارتر، همینگوی، اگزوپری، کامو، بالزاک، پاموک، اورول، سروانتس، اشمیت و...) داستانهایی خواهیم خواند. اگر داستان، کوتاه بود در کلاس خوانده می‌شود و اگر بلند هر فرد به اختیار در خانه خواهد خواند و در کلاس بعدی به نقد خواهیم گذاشت (نقد ادبی، تاریخی و جامعه‌شناختی) در مورد داستانویس و آثارش اطلاعاتی ارائه خواهد شد، همه دانش‌آموزها موظف به شرکت در بحث‌های کلاس هستند. [خواندن داستانها در خانه اختیاریست اما امتیاز دارد]

۲. آموزش برخی مباحث که برای فهم، نقد و نگارش داستان به کار می‌آیند: مکاتب داستان‌نویسی (کلاسیسم، رمانتیسم، رئالیسم و...)، عناصر داستان (پیرنگ، شخصیت‌پردازی، فضاسازی و...)، نکات ویرایشی ساده که اغلب رعایت نمی‌شوند ولی در فهم داستان موثرند، کمی مقاله‌نویسی (جهت شرکت داستانها در جشنواره خوارزمی)

۳. هر ماه، یک تا دو فیلم در کلاس دیده می‌شود

• برای تغییر در برخی کلیشه‌های فکری؛ فیلمها از کشورهای مختلف (جهان سوم و جهان اول) و دیدگاههای مختلف انتخاب خواهند شد.

• برای آشنایی دانش‌آموزان با ژانرهای مختلف (علمی-تخیلی، کمدی، فانتزی و...)

شاهکارهای ادبی که اغلب درام هستند، به همین سبب ساعت داستاخوانی را به این ژانر اختصاص داده و در بخش فیلم داستانهای از ژانرهای دیگر دیده می‌شود تا دانش آموز بدانند دستش برای نوشتن باز است (مگر نه اینکه اساس فیلم و تئاتر، داستان است)

• جذابتر شدن کلاس. در پایان در مورد فیلمها و موضوعاتی که مطرح می‌کنند بحث خواهد شد.

۴. می‌نویسی، می‌خوانم، اصلاح می‌کنی، دوباره می‌خوانم، دوباره...

بخش نهایی کلاس خواندن متنهایی است که در خانه می‌نویسی برایم ارسال می‌کنی تا بخوانم نکاتی که به بهتر شدن متن کمک می‌کند را یادداشت و برایم ارسال می‌کنم و داستانهای همه‌تان در کلاس خوانده و به نقد گذاشته می‌شود. (شما در بهتر شدن کارهای هم مشارکت خواهید داشت، اغلب نویسندگان بزرگ چند دوست نویسنده داشتند که به ساخته شدن هم کمک کردن)

۵. در صورت صدور مجوز، مثل سالهای قبل برخی روزها کلاس را در مکانهای مهیج مثل باغ کتاب، کاخ گلستان و... برگزار خواهیم کرد.

کلاس تحلیل و ساخت فیلم



به نام آنکه جان را فکرت آموخت چراغ دل به نور جان بیفروخت

خیلی خوبه که همیشه به این فکر باشیم که چجوری اندیشه مون، کلام مون و رفتار مون سمت و سوی الهی داشته باشه؛ چجوری تو تنگنای مشکلات و پیخ و خم مسائل زندگی، خودمونو نیازیم و جهت و گم نکنیم؛ راه حل ش تحقیق و پژوهش ه؛ زمینه تحقیق چیه؟ مطالعه و تفکر؛ یکی از زمینه های تفکری، هنر ه؛ که باعث میشه آدما به هم نزدیک بشن و از احوالات فکری و روحی هم باخبر؛ تا بتونن رشد کنن و خودشون و بهتر بشناسن که "من عرف نفسه، فقد عرف ربه"

توی هنر، سینما به عنوان یه مادیوم مهم و تاثیرگذار، مطرحه؛ کسی م که قصد تحلیل و ساخت فیلم داره، نمی تونه از علوم انسانی مثل دین و فلسفه، روانشناسی، ادبیات و همینجور هنرهای دیگه مثل موسیقی و ... بی خبر باشه؛ یه سینماگر و تحلیل گر سینما بایستی علاوه بر خود سینما، مجهز به این علوم باشه و اشراف نسبی به جامعه و محیط

اطرافش داشته باشه؛ یه نکته مهم دیگه، دغدغه مند بودن ه؛ برای عرضه و خلق یه اثر هنری باید دغدغه مند باشیم؛ باید عشق به اصلاح و همینطور امیدواری تو وجودمون باشه؛ وگرنه برونداد کارمون مثبت از آب در نییاد؛ اینا مباحث کلاسمون ه؛ بعنوان یه هنرمند، به چی حساس باشیم و تو تعامل با مخاطب مون چه چیزهایی رو مد نظر قرار بدیم؛ جوری که همین تعاملات و ملاحظات رو بتونیم تو زندگی مون هم ازش استفاده کنیم و به بقیه هم یاد بدیم.

ز فضلش هر دو عالم گشت روشن ز فیضش باغ آدم گشت گلشن

عکاسی



گالن راول: "من با دوربین خود شروع به تماشای متفاوتی از جهان نسبت به آن چیزی که انسان میبیند کردم و دیدم در واقع آن چیزی که شما با عکس میبینید به مراتب تأثیرگذارتر است." عکاسی روشی برای نگاه کردن است. راهی برای دیگرگونه دیدن، شناختی متفاوت از جهان ، از زندگی روزمره، مرور و تماشای دوباره ی تمام چیزهای تکراری دور و برمان ، از ساده ترین اشیا گرفته تا منحصر به فردترینشان، آدمهایی که با آنها زندگی میکنیم یا نمیکنیم، خیابانهایی که هر روز از آنها میگذریم یا برای اولین بار با آنها مواجه میشویم، اتفاقهای ساده یا اتفاقهای پیچیده... عکاسی به دانش آموزان کمک میکند جهان اطراف خود را از زاویه دیدی متفاوت و نوع نگاه ویژه ی خود به دیگران نشان بدهید. روشی برای مکاشفه از لنز دوربین. هر دانش آموز با ورود به دنیای عکاسی میتواند با شیوه ای منحصر به فرد ، درهای جهان خود را به روی مخاطبانش بگشاید و بگوید... از اینجا نگاه کنید... درست از دریچه ی چشمهای من ... دنیای عکاسی به لطف دوربین های دیجیتال تجربه های بی نظیری برای مخاطبان خود ایجاد کرده است . در این کارگاه وجه اشتراک ما دیدن از دریچه ی دوربین خواهد بود، فقط و فقط بقیه داستان به اشتراک گذاشتن تجربه هایی خواهد بود که ثبت کرده ایم.

برنامه معارفه کارگاه های پژوهش در فضای مجازی (در تاریخ
یکشنبه ۱۹/۵/۹۹)

۸:۰۰ - ۸:۳۰	کارگاه Ayppt و Iypt
۸:۳۰ - ۹:۰۰	کارگاه کامپیوتر
۹:۰۰ - ۹:۱۵	ساعت استراحت
۹:۱۵ - ۹:۴۵	کارگاه زیست
۹:۴۵ - ۱۰:۱۵	کارگاه شیمی
۱۰:۱۵ - ۱۰:۳۰	ساعت استراحت
۱۰:۳۰ - ۱۱:۰۰	کارگاه نگارگری
۱۱:۰۰ - ۱۱:۳۰	کارگاه هنر و حلاقیات و عکاسی
۱۱:۳۰ - ۱۱:۴۵	ساعت استراحت
۱۱:۴۵ - ۱۲:۱۵	کارگاه تئاتر
۱۲:۱۵ - ۱۲:۴۵	کارگاه نگارش
۱۳:۰۰ - ۱۳:۳۰	کارگاه فیلم سازی
۱۹:۰۰ - ۱۹:۳۰	کارگاه ریاضیات
۱۹:۳۰ - ۲۰:۳۰	کارگاه مکاترونیک

تذکرات بسیار مهم:

انتخاب یک رشته علمی و یا یک رشته پژوهش جزو یک واحد درسی شما محسوب می شود، لذا در معارفه تمام رشته ها حضور داشته باشید ضمن اینکه دفترچه ها را نیز دقیق مطالعه فرمایید، بعد با دقت و توجه کافی رشته مورد نظر را انتخاب و به شماره ۰۹۹۱۶۷۱۳۸۳۳ در تلگرام ارسال نمایید.

*تغییر کارگاه و یا رشته پژوهش بعد از ثبت نام مقدور نمی باشد.

توفیق روز افزون را برای همه شما عزیزان از خداوند متعال خواستاریم.

واحد پژوهش دبیرستان فرزنانگان ۲ تهران