



برنامه ی جامع پژوهشی دییرستان



زمانبندی رخدادهای پژوهشی:

در جدول زیر گام به گام رخدادهای پژوهشی سال 400-99 از آغاز تابستان 99 تا اردیبهشت 400 ذکر شده است:

زمان اجراء	شرح وظایف	ردیف
مرداد ماه 99	<p>1- برگزاری همایش ویدئویی آنلاین پژوهش ها توسط دبیران پژوهشی انتخاب شده. عناوین رشته های پژوهشی: ضربان فکر، بیوشیمی، معماری، سیمولیشن، سازه ، هوافضا، IYPT، هوش مصنوعی، فیلم سازی</p> <p>2- انتخاب رشته ی مورد علاقه ی دانش آموزان بعد از آشنایی با رشته های توضیح داده شده و پرسش و پاسخ توسط خود دبیران کلاس ها</p> <p>3- معرفی کارسوق ها ی تابستان و انتخاب رشته مورد علاقه کارسوق بعد از آشنایی با رشته</p> <p>4- برگزاری کارسوق های آنلاین پژوهشی با عناوین: راکت آبی، رولینگ بال، نجات محموله فضایی، گلايدر</p>	1
شهریور ماه 99	<p>• شروع کلاس های پژوهش با توجه به آغاز سال تحصیلی- 15 شهریور اهداف دوره ی تابستان قبل از مهر ماه :</p> <p>1- آشنایی با روش تحقیق و اصول مقاله نویسی بسته به رشته ی انتخابی دانش آموزان</p> <p>2- معرفی مبانی رشته ی پژوهشی انتخاب شده برای دانش آموزان و ترسیم نقشه ی راه برای دانش آموزان (مسابقات هدف ، زمان های داوری، اصول عملی کارکرد در هر پروژه و ...)</p> <p>3- آغاز به کار عملی دانش آموزان در دوره ی طلایی تابستان جهت آشنایی بیشتر و بهتر با پژوهش (با توجه به فشار درسی کمتر دانش آموزان در دوره های تابستان ، کلاس های پژوهشی زمان پیشبرد بهتری خواهند داشت .)</p> <p>4- برگزاری نمایشگاه از کارسوق های آنلاین پژوهشی تابستان (پرتاب دست سازه نجات تخم مرغ و پرتاب و لانچ راکت آبی های ساخته شده دانش آموزان و نمایش آن ها در کانال مدرسه)</p>	2

	<p>5- تحویل تقویم اجرایی پژوهش سال 400- 99 به دانش آموزان و اولیاء گرامی</p>
<p>3 مهر ماه 99</p>	<p>1- ادامه کلاس های آنلاین پژوهشی در روزهای مد نظر مدرسه . 2- معرفی روند اجرایی نهمین کارگاه علوم مجازی رستا به دانش آموزان مقطع دهم 3- برگزاری مجازی انتخابات دانش آموزی در پایه ی دهم برای انتخاب دو مسئول نمایشگاه پژوهشی مدرسه در سال 400-99 (یک هفته زمان تبلیغات و ارائه ی برنامه)</p>
<p>4 آبان ماه 99</p>	<p>1- برگزاری جلسات اولیه مجازی با نمایندگان دانش اموزی نمایشگاه مدرسه، با هدف انتخاب سرگروه های : فضا سازی – داوری های علمی – درآمدزایی – مستند سازی – کمیته ی اجرایی در راستای نمایشگاه پژوهشی مدرسه . 2- تهیه ی لیست از افراد علمی و سرشناس برای سمینار آنلاین به منظور سخنرانی روز سمینار علمی در هفته ی پژوهش آذر ماه (معرفی عناوین سمینارها به دانش آموزان و انتخاب اساتید توسط دانش آموزان بسته به زمینه های مورد علاقه ی آنها) 3- برگزاری جلسات مجازی اولیه ی داوری پروژه های دانش آموزان توسط مشاور پژوهش و دبیران هر رشته</p>
<p>5 آذر ماه 99</p>	<p>1- برنامه ریزی و برگزاری برنامه های مربوط به هفته ی پژوهش - تهیه ی پوستر ، برنامه ریزی های اجرایی و ... 2- برگزاری مجازی سمینار های دانش آموزی از پروژه های منتخب 3- برگزاری مجازی سمینارهای اساتید انتخاب شده 4- سمینار علمی آنلاین 99 – کل روز</p>
<p>6 دی ماه 99</p>	<p>1- با توجه به تعطیلی کلاس های پژوهشی در دوره ی امتحانات ، برخی کلاس های پژوهشی و یا پروژه های پژوهشی بسته به نظر مشاور پژوهشی بصورت موردی کلاس های ویژه خواهند داشت تا پیشروی پروژه طبق زمانبندی از پیش تعیین شده تضمین شود . 2- دبیرهای پژوهش موظف به حضور در ساعات کلاس خود خواهند بود تا در جلسات داوری تخصصی در مورد پروژه های تعریف شده و میزان پیشرفت آنها به تیم چند تخصصی در جلسات داوری، گزارش ارائه دهند . ارائه ی پاورپوینت، عکس و ... در رابطه با پروژه ی هر دانش آموز توسط دبیر پژوهشی انجام خواهد شد . 3- پیرامون تصمیم گیری در مورد روند ادامه ی هر پروژه تا ادامه ی</p>

	<p>سال تحصیلی (تصمیماتی مانند امکانات مورد نیاز پروژه ، آزمایشگاه ها یا کارگاه های مورد نیاز خارج از مدرسه ، هماهنگی برای استفاده دانش آموزان از مشاوران تخصصی در صورت نیاز)</p> <p>4- تصمیم گیری در مورد مسابقات و رقابت های هدف برای هر پروژه بسته به جزییات مطرح در هر پروژه و بخش نامه های واصله .</p>
<p>بهمن ماه 99</p>	<p>7 1- برگزاری جلسات مجازی کارگاه علوم و مشخص شدن وظایف هر سرگروه و تعیین زمان بندی تحویل کارها</p> <p>2- ثبت نام در مسابقات که بخشنامه شده با توجه به شرایط ذکر شده در بخشنامه.</p>
<p>اسفند ماه 99</p>	<p>8 1- موعد تحویل گزارش ها و پوسترهای علمی کارگاه علوم</p> <p>2- پیش داوری پروژه های کارگاه علوم و تمرین نحوه ارائه و ضبط فیلم ارائه توسط دانش آموزان</p> <p>3- موعد تحویل مستندات هدف گذاری شده در جلسات کارگاه علوم همانند پوستر نمایشگاه ، دعوتنامه و</p>
<p>فروردین ماه 400</p>	<p>9 1- شرکت در مسابقات پژوهشی مد نظر به صورت آنلاین</p> <p>2- آماده سازی پروژه ها برای نهمین کارگاه علوم رستا</p> <p>3- جمع بندی و نهایی کردن پروژه ها و مقاله های علمی</p>
<p>اردیبهشت ماه 400</p>	<p>10 1. برگزاری نهمین کارگاه علوم رستا به صورت مجازی</p> <p>2. داوری و ارزیابی نهایی پروژه های دانش اموزی</p> <p>3. ارسال پروژه های پژوهشی به منظور رقابت در مسابقات جوان خوارزمی</p>

برگه انتخاب رشته ی پژوهشی دبیرستان فرزنانگان 7 متوسطه 2

نام و نام خانوادگی:

رشته پژوهشی سال گذشته :

با سلام و عرض تبریک خدمت شما دانش آموز عزیز بابت پشت سر گذاشتن یک سال تحصیلی موفق و ورود به مقطع بالاتر

دانش آموزان گرامی دقت نمایید که حتما حداقل دو رشته پژوهشی را انتخاب نمایید. (مسئولین واحد پژوهش بنابر صلاحدید لازمه و مشاوران آموزشی و پژوهشی مرکز ، مختار به انتخاب یکی از دو رشته ی انتخابی شما خواهند بود).

✓ آخرین مهلت ارسال فرم انتخاب رشته پژوهشی سال تحصیلی 12 شهریور می باشد.

✓ فرم انتخاب رشته پژوهش به کارسنج خانم فاضلی مسئول پژوهش ارسال گردد.

کد پروژه	رشته پژوهشی	کد پروژه	رشته پژوهشی
1	هوافضا	6	lypt
2	ضربان فکر	7	سیمولیشن
3	بیوشیمی	8	فیلم سازی
4	معماری	9	سازه
5	هوش مصنوعی		



نام و نام خانوادگی

اولویت اول

اولویت دوم

رشته های پژوهشی در یک نگاه

• هوافضا/ راکت آبی

- ✓ آموزش طراحی و ساخت با استفاده از کیت موشک آبی
- ✓ آموزش نحوه لانچ کردن راکت آبی
- خروجی: نمایشگاهی/ شرکت در مسابقات



• هوافضا/ گلایدر

- ✓ آشنایی با قوانین سیالات و ایرودینامیک
- ✓ آموزش طراحی و ساخت گلایدر های دست پرتاب
- ✓ آموزش نحوه پرتاب گلایدر
- ✓ خروجی: نمایشگاهی/ شرکت در مسابقات



• سازه

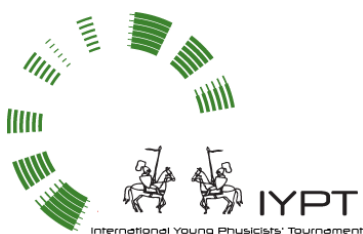
- ✓ آموزش طراحی و ساخت پل
- ماکارونی با استفاده از کیت آموزشی
- ✓ آموزش طراحی و ساخت پل تاور کرین با چوب بالسا (کیت آموزشی)
- ✓ آشنایی با انواع نیروها و نحوه عملکرد هر عضو سازه
- ✓ آشنایی با تحلیل سازه و انالیز آن
- ✓ خروجی: نمایشگاهی/ شرکت در مسابقات



• معماری

- ✓ آشنایی با مبانی هنرهای تجسمی، ترسیم فنی و نقشه کشی، طراحی و درک تصاویر
- ✓ آموزش ماکت سازی
- ✓ آشنایی با نرم افزار اسکچاپ، اتوکد
- ✓ خروجی: نمایشگاهی/ شرکت در مسابقات





• IYPT

- ✓ مسابقات جهانی فیزیک
- ✓ بررسی سوالات از قبل تعیین شده مسابقات جهانی
- ✓ شرکت در مسابقات ملی
- ✓ انتخاب بهترین دانش آموزان برای مسابقات الملی
- ✓ برگزاری مسابقات به صورت انگلیسی
- ✓ خروجی: نمایشگاهی / شرکت در مسابقات

• سیمولیشن

- ✓ آشنایی با الکترونیک و برنامه نویسی تلفیقی
- ✓ آشنایی با تحلیل و درک مساله و ساخت الگوریتم و حل آن
- ✓ انتخاب بهترین دانش آموزان برای مسابقات بین الملی
- ✓ خروجی: نمایشگاهی / شرکت در مسابقات



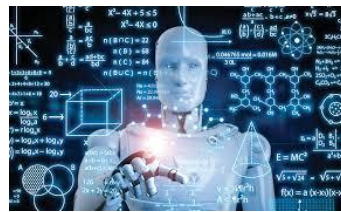
• بیوشیمی

- ✓ بین رشته ای ترکیبی از زیست و شیمی
- ✓ پیدا کردن یک روش جدید، بهینه سازی یک ترکیب جدید
- ✓ بررسی تاثیرات مواد یا شرایطی خاص بر موضوعی خاص
- ✓ آموزش مقاله نویسی و انجام پژوهش
- ✓ انجام آزمایش های مهیج با توجه به پروژه مورد نظر
- ✓ خروجی: نمایشگاهی / شرکت در مسابقات



• **هوش مصنوعی**

- ✓ نگاهی به دیدگاه بین رشته ای و حل مسئله پیچیده
- ✓ نحوه حل مسئله
- ✓ آشناسازی دانش آموزان با نقش هوش مصنوعی و ربات ها در زندگی روزمره
- ✓ آموزش نرم افزار پایتون و تعریف پروژه
- ✓ خروجی: نمایشگاهی / شرکت در مسابقات



• **ضربان فکر**

- ✓ پرسش در باب یک مساله اجتماعی
- ✓ نحوه ارتباط دغدغه های اجتماعی دانش آموزان با مسائل اجتماعی
- ✓ افزایش احساس مسئولیت اجتماعیشان در جامعه
- ✓ آموزش مقاله نویسی و انجام پژوهش
- ✓ خروجی: نمایشگاهی / شرکت در مسابقات



• **فیلم سازی**

- ✓ شکل دادن طرح یا ایده اولیه ، داستان نویسی
- ✓ تقویت ذهن خلاقانه
- ✓ نوشتن فیلمنامه
- ✓ ساخت فیلم
- ✓ خروجی: نمایشگاهی / شرکت در مسابقات

