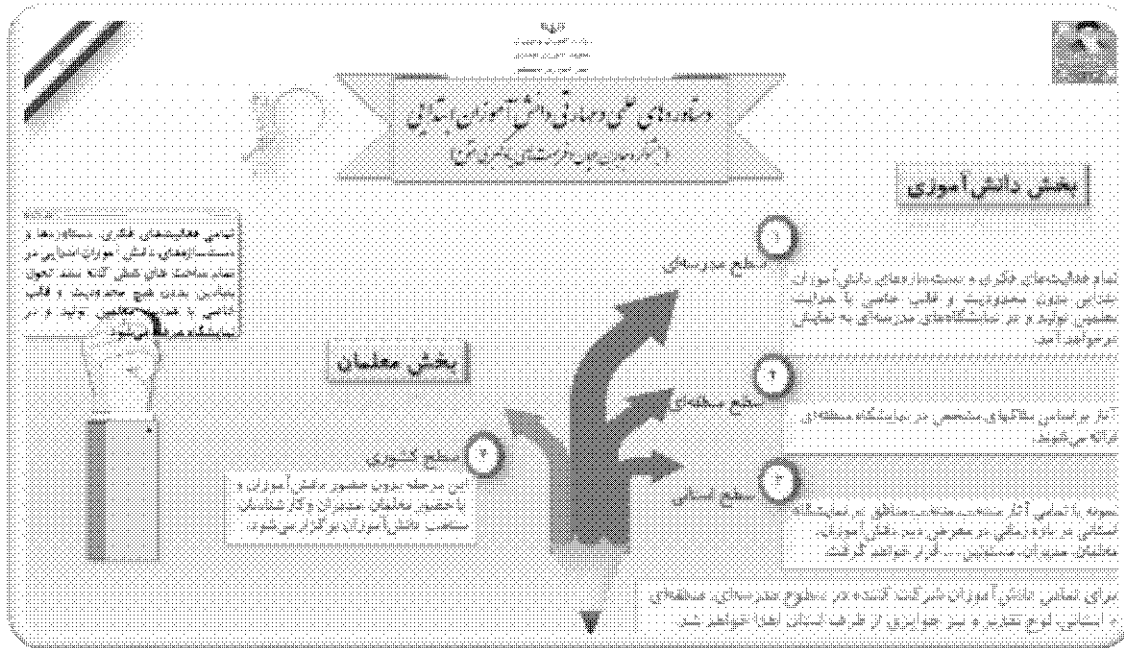


شوه نامه

پروژه های علمی دانش آموزان

جشنواره جابر بن حیان و فرصت های متنوع یادگیری



سال تحصیلی 98-99

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِلَهِ كَيْفَ خَلَقَتْ - آیا آنان به شتر نمی نگرند که چگونه آفریده شده است؟!
 وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ - و به آسمان نگاه نمی کنند که چگونه برافراشته شده؟!
 وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ - و به کوهها که چگونه در جای خود نصب گردیده؟!
 وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ - و به زمین که چگونه گسترده و هموار گشته است؟!
 فَذَكِّرْ - إِنَّمَا أَنْتَ مُذَكِّرٌ - پس تذکر ده که تو فقط تذکر دهنده ای!

(آیات 17 الی 21 سوره غاشیه)

فضای علمی کشور باید فضای تولید و ترویج علم و پژوهش و پرورش محقق و عالم باشد.

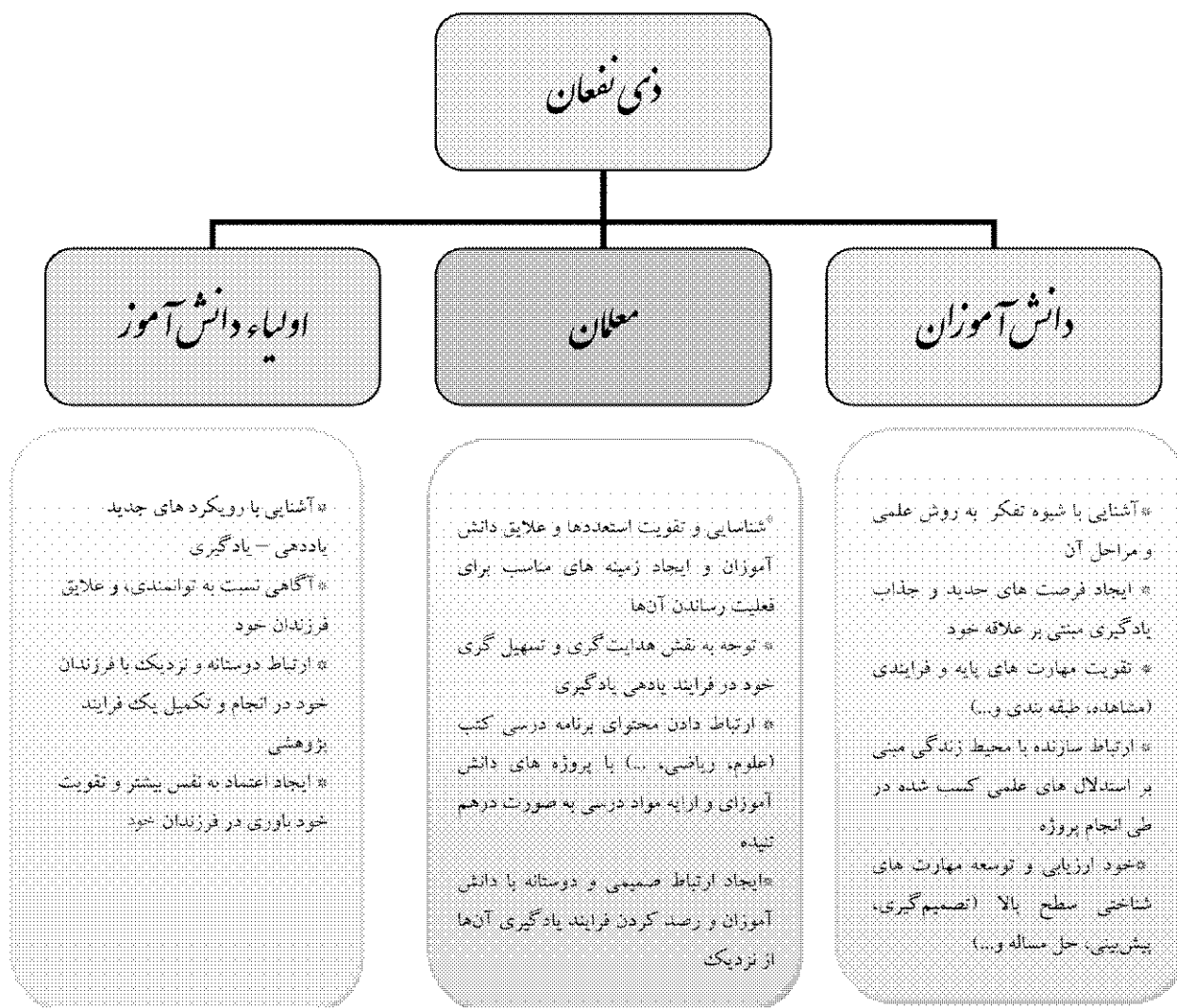
"مقام معظم رهبری"

اهمیت و ضرورت برنامه

ایجاد روحیه خلاق در دانش آموزان و تربیت نسلی پژوهشگر، یکی از مهمترین هدفهای نظام تعلیم و تربیت است. برای ارتقاء درک و فهم دانش آموزان، باید آنها در امر یادگیری مشارکت فعال داشته باشند. وقتی دانش آموزان در یادگیری خود سهیم باشند، علاوه بر اینکه یادگیری آنها معنادار می شود، با طیف وسیعی از مهارتها و قابلیتها مانند: مشارکت، برنامه ریزی، تصمیم گیری و مدیریت زمان مواجه می شوند. از ساز و کارهای مهم در این زمینه سازماندهی فعالیت های یادگیری بر محور پروژه ها می باشد. دانش آموزان در حال کار روی پروژه، در واقع از طریق روش علمی راه حلی برای مسائل زندگی واقعی خود پیدا می کنند و در این فرایند، معلمان با سوق دادن امر یاددهی و یادگیری به سمت جستجوگری کاوشگری، فرصتی را برای دانش آموزان ایجاد می کنند، تا آنها خود به ساخت دانش و کسب مهارت ها بپردازند و مسئولیت یادگیری خویش را بپذیرند. پروژه ی علمی به علت ماهیت هیجانی و اکتشافی خود، میل به یادگیری را در دانش آموز تقویت می کند و به علت ماهیت فرایندی خود راه و روش یادگیری را نیز به او می آموزد بنابراین می تواند ابزاری بسیار قوی در خدمت تعلیم تربیت به معنای واقعی باشد.

اهداف از منظر ذی نفعان

این برنامه زمینه تحقق اهداف سند تحول بنیادین، ناظر به آماده سازی فردی و جمعی متریبان در مسیر تحقق شأن علم و فناوریانه حیات طیبه، مصوب شورای عالی آموزش و پرورش به ویژه در زمینه ساحت تربیت علمی و فناوری در سند تحول بنیادین را فراهم می نماید .



الف) تعریف پروژه ی علمی

پروژه ی علمی عبارت است از کوشش محققانه و تجربه علمی (انفرادی یا گروهی) دانش آموزان در باره یک موضوع معین که آنان فرصت کار نسبتاً مستقل را در بازه ی زمانی پیدا می کنند طوری که ضمن این کوشش هیجان انگیز علمی، کار یک دانشمند را انجام می دهند و نگرش ها و مهارت های علمی او را پیدا می کنند. یعنی دانش آموزان سعی می کنند به دقت مشاهده کنند، سوال بپرسند، جمع آوری اطلاعات کنند ، فرضیه بسازند ، آزمایش کنند و نتایج کار علمی خود را جمع بندی و ارائه نمایند.

ب) موضوع پروژه و پایه های تحصیلی تحت پوشش

در این برنامه، یک پروژه دارای ماهیت علمی و تجربی از تمامی حوزه های درسی بوده و دانش آموز را با روش علمی آشنا می نماید و موضوع آن از محتوای کتاب های درسی منشأ گرفته و یا آزاد می باشد.

دانش آموزان در همه پایه های تحصیلی به صورت انفرادی یا گروهی پروژه انتخاب نموده و در نمایشگاه علمی آموزشگاه شرکت می کنند. دانش آموزان بهتر است مساله یا ایده خود را در ارتباط با محیط زندگی و مبتنی بر علاقه خود انتخاب نمایند و در این زمینه نباید انتظار بیش از حد از دانش آموزان برای کارهای خاص و فوق العاده داشت. موضوعات پژوهشی در تمامی ساحت های سند تحول شامل (تعلیم و تربیت اعتقادی عبادی و اخلاقی، اجتماعی و سیاسی، زیستی و بدنی، زیبا شناختی و هنری، اقتصادی و حرفه ای، علمی و فناوری) و همچنین گنجانیدن و تلفیق فعالیت هایی چون (تکالیف مهارت محور) با توجه به شیوه نامه کیفی توصیفی استانی) ، عید و داستان (با توجه به شیوه نامه عید و داستان)، بازی و یادگیری (با توجه به شیوه نامه بازی و یادگیری) و ... در فعالیت های جشنواره جابربن حیان و فرصت های متنوع یادگیری بن حیان و فرصت های متنوع یادگیری که در ارتقا شایستگی دانش آموزان موثر بوده و نیز موضوعات پژوهشی شامل علوم فیزیک و شیمی، رفتاری (فقط روی جانوران بی مهره و مشاهده رفتاری روی انسانها بلامانع می باشد)، گیاه شناسی، جانورشناسی، زمین شناسی و فضا، مهندسی وسایل(الکترونیک، مکانیک و فضا نوردی)، علوم محیطی (محیط زیست، آب، هوا)، سلامت و پزشکی، ریاضی و اختراعات مورد تاکید می باشد.

ج) انواع پروژه علمی

پایه تحصیلی	مثال	تعریف	نوع پروژه	
اول و دوم	نمونه هایی از پروژه های جمع آوری: انواع پرها ، انواع برگ ها، انواع تکه های پوست درختان	یک پروژه جمع آوری شامل مجموعه ای از اشیاء می شود که بر اساس شباهت ها و تفاوت ها گروه بندی شده و برچسب خورده باشند.	طبقه بندی	
سوم، چهارم، پنجم، ششم	باران های اسیدی طب سوزنی اعداد فیبوناچی تولد و مرگ ستاره ها	یک پروژه تحقیق شامل بررسی جزئیات بیشتر در باره موضوع پروژه و توضیح و تفسیر جوانب مختلف آن می شود . این جزئیات را می توان از طریق مشاهده مستقیم و یا از طریق منابع مختلف اطلاعاتی به دست آورد.	تحقیق	
دوره دوم	نمایش حرکت مواد درون ساقه کرفس با استفاده از محلولهای رنگی.نمایش علمی فشار هوا	یک پروژه نمایش شامل استفاده از اشیاء برای نمایش چرایی یا چگونگی عملکرد یک دستگاه و تبیین اصول علمی حاکم بر آنهاست.در این پروژه یک واقعیت یا اصل علمی خاص را باز سازی نموده و نمایش می دهد.		نمایش
سوم، چهارم، پنجم، ششم	مدل ملکولها مدل بلور ها مدل ماهواره امید	یک پروژه مدل سازی شامل ساخت اشیاء برای توضیح چرایی یا چگونگی ساختمان آنهاست.		مدل
چهارم ، پنجم و ششم	آیا دما بر قدرت یک آهن ربای دائمی تاثیر دارد؟ آیا کرم خاکی به روشنایی واکنش نشان می دهد؟ آیا برگ نعنا با عث دفع مورچه ها می شوند؟	یک پروژه آزمایش ، طرح و آزمودن سوالی است که شما هنوز جواب آن را نمی دانید لذا به کارگیری روش علمی و انجام آزمایش برای کشف جواب آن سوال از ضروریات این نوع پروژه است.	آزمایش	

پنجم و ششم	اختراع وسیله ای که با اعلام هشدار به موقع ما را از خشک شدن خاک گلدان مطلع کند .	<p>پروژه های طراحی و ساخت ، پروژه هایی هستند که در آنها دانش آموز برای پاسخ به یک نیاز مشخص به ابداع یک وسیله یا فن یا برنامه کامپیوتری دست میزند و پس از طراحی آن را می سازد و تست می کند ونهایتا آن را با نمایشگاه علمی ارائه می نماید . این کار مستلزم طی کردن روش مهندسی است و با احتیاط بایدگفت که حاصل آن اختراع یک وسیله ، فن و یا برنامه کامپیوتری است.</p>	طراحی و ساخت
------------	---	---	--------------

ارائه پروژه علمی (نمایشگاه): دانش آموزان محصول فعالیتهای علمی خود را ابتدا در قالب یک نمایشگاه علمی در آموزشگاه بدون هیچ محدودیتی توانمندی ها و کارهای اصیل خود را در سایر ساحت ها مانند تولیدات عید و داستان ، تکالیف مهارت محور ، بازی های خلاقانه و ... به معرض نمایش و داوری میگذارند و طی مراحل بعد، پروژه های برگزیده آموزشگاه به نمایشگاه علمی منطقه، پروژه های برتر منطقه به نمایشگاه علمی استان و در نهایت به مرحله کشوری راه خواهند یافت.

الف) عناصر یک پروژه علمی در نمایشگاه

هر پروژه برای ارائه به نمایشگاه باید شامل چهار عنصر تابلوی نمایش، مواد نمایشی و گزارش کتبی و دفتر کارنما باشد .

تابلوی نمایش: تابلوی نمایش باید حالت سه دیواره ای داشته و از یک جنس محکم به ابعاد 70 در 100 سانتیمتر یا 90 * 120 سانتی متر تهیه شده باشد . نوشته ها، نمودارها و تصاویر باید محکم روی تابلوی نمایش چسبانده شوند.

زمینه تابلو نمایش بهتر است ساده باشد و همینطور مطالب بر روی کاغذ سفید رنگ نوشته شود (دستی یا تایپ) شود. همچنین توصیه میشود در فراهم نمودن تابلو نمایش از مواد ساده ، کاربردی و ارزان قیمت استفاده گردد.

مواد نمایش: شامل نمونه ها، دستگاه ها ، مدل ها و سایر اقلام مجاز مربوط به پروژه می باشد. این اقلام روی میز در جلو تابلوی نمایش قرار می گیرند.

گزارش کتبی: جهت استفاده دیگران و توسعه کار علمی خود دانش آموزان اقدام به تهیه گزارش کتبی می کنند. (فقط برای پروژه های آزمایش- طراحی و ساخت ضروری می باشد.) توصیه می شود گزارشات دانش آموزان با رعایت ویژگی های روش تحقیق علمی و به دور از پیچیدگی و با زبان دانش آموزی نوشته شود.

پروژه های آزمایش شامل: صفحه عنوان، فهرست، طرح مسئله، تحقیق، فرضیه، شرح آزمایش، داده ها، جمع بندی و نتیجه گیری، سپاسگزاری و ذکر منابع می شود.

دفتر کارنما (دفتر یادداشت): این دفتر یادداشت شامل وقایع و اتفاقات مربوط به پروژه با ذکر تاریخ و زمان خواهد بود. دفتر کارنما مسیر حرکت دانش آموز را از آغاز تا پایان نشان می دهد. همچنین دانش آموزان می توانند در کنار دفتر کارنما یا بجای آن از فرایند کار خود فیلمبرداری (با تاکید بر اینکه با امکانات موجود و در دسترس بدون از ایجاد هزینه های اضافی مثلا استفاده از دوربین تلفن همراه، انجام گیرد) نمایند .

ب) طبقه بندی پروژه ها در نمایشگاه

پروژه های یک نمایشگاه علمی براساس پایه تحصیلی دانش آموز و نوع پروژه دسته بندی و وارد نمایشگاه می شوند. دانش آموز می تواند پروژه خود را به صورت انفرادی، تیمی و یا کلاسی در مدت زمان معین (برنامه زمانی پیشنهادی و سایر اطلاعات مورد نیاز در سایت gae.razavi.medu.ir تکنولوژی و گروه های آموزشی ابتدایی موجود می باشد.

پایه اول تا سوم .. انفرادی یا گروهی (حداکثر 3 نفره) پایه چهارم تا ششم .. انفرادی یا گروهی (حداکثر 3 نفره)

شرایط پذیرش پروژه ها در نمایشگاه علمی

1. **مرحله آموزشگاهی:** دانش آموزان از هر پایه تحصیلی می توانند در مرحله آموزشگاهی شرکت کنند و نیز محدودیتی از نظر پذیرش انواع پروژه در مرحله آموزشگاهی وجود ندارد. توصیه می شود در حد امکان با تاکید بیشتر بر نمایشگاه مدرسه ای قفسه هایی دائمی و یا فضایی در مدرسه یا پژوهش سراها، ایجاد نموده و زمینه بازدید های دائمی از آن ها را برای مشاهده گران و دانش آموزان فراهم کنید.

همچنین با ترسیم پروژه های دانش آموزان (به صورت نوبتی) به شکل متنی و تصویری بر دیوار کلاس یا راهروهای مدرسه به عنوان دیوار یادگیری، زمینه مشاهده و انگیزه بیشتر دانش آموزان را فراهم آورید.

2. **مرحله مدارس حامی:** در این مرحله سهمیه هر مدرسه برای شرکت در نمایشگاه مدارس حامی با توجه به ظرفیت مکان برپایی نمایشگاه و با صلاح دید مجریان مدارس حامی تعیین می گردد. در این نمایشگاه نیز انواع پروژه ها در کلیه پایه ها پذیرفته می شوند.

3. **مرحله منطقه ای:** در این مرحله سهمیه باتوجه به مدارس حامی برای شرکت در نمایشگاه منطقه با توجه به ظرفیت مکان برپایی نمایشگاه و با صلاح دید مجریان منطقه ای تعیین می گردد. در نمایشگاه مرحله منطقه ای نیز انواع پروژه ها در کلیه پایه ها پذیرفته می شوند.

4. **مرحله استانی:** در این مرحله سهمیه هر منطقه بر اساس آمار دانش آموزی با توجه به ظرفیت مکان برپایی نمایشگاه و صلاح دید مجریان استانی تعیین می گردد. در نمایشگاه مرحله استانی نیز انواع پروژه ها در کلیه پایه ها پذیرفته می شوند.

مسئولین میتوانند با معرفی پروژه ها و ایده های خلاق و کاربردی به مؤسسات و نهادهای مرتبط با پروژه، زمینه توسعه و تکمیل برنامه و همچنین انگیزش بیشتر دانش آموزان را ایجاد کنند.

۵. مرحله کشوری

شرایط و ضوابط شرکت همکاران در مرحله کشوری متعاقبا ارسال خواهد شد.

برپایی و داوری نمایشگاه

۱. مرحله آموزشگاهی:

شورای معلمان آموزشگاه داوران را از بین آموزگاران علاقمند و توانمند آموزشگاه انتخاب نموده و آنان بر اساس فرم داوری، پروژه ها را داوری کنند.

توصیه می شود فرم مشاهده گری و ارائه بازخورد توصیفی نمونه (پیوست) و در اختیار مشاهده گران و ارزیابان قرار گیرد.

۲. مرحله مدارس حامی:

هر مدرسه موظف است از بین معلمان توانمند (اولویت با رابطین این طرح می باشد) به نمایشگاه علمی مدارس حامی معرفی نماید و مدرسه حامی از بین داوران معرفی شده، هیئت داوران را در مدارس حامی را تشکیل می دهد.

۳. مرحله منطقه ای:

هر مدرسه موظف است از بین معلمان توانمند حداقل یک داور جهت داوری به نمایشگاه علمی منطقه معرفی نماید و منطقه از بین داوران معرفی شده، هیئت داوران منطقه ای را تشکیل می دهد.

۴. مرحله استانی:

هر منطقه موظف است به ازای هر 10 پروژه ای که به نمایشگاه استانی ارسال می کند یک نفر داور جهت کمک به داوری پروژه های علمی نمایشگاه استانی معرفی نماید.

ضمناً مسئولین برگزاری نمایشگاه برای ایجاد شور و علاقه بیشتر دانش آموزان به پژوهش می توانند از مسابقه پرسشگری، مسابقات علمی و ... استفاده کنند و تمهیداتی برای بازدید اولیا و مدارس و مسئولین استان نیز از نمایشگاه اتخاذ شود. در جهت تقویت اعتماد به نفس و ارائه بهتر در زمان جشنواره و سمینارهای علمی با محوریت ارائه توسط خود دانش آموزان انجام شود که دانش آموزان پروژه خود را در قالب حداکثر ۱۲ اسلاید و در صورت ۱۰ تا ۱۲ دقیقه برای دیگر دانش آموزان و بازدیدکنندگان ارائه نمایند.

در داوری این مرحله رعایت موارد ذیل پیشنهاد می گردد:

- ✓ اکثر آزمایش های انجام شده از بخش فعالیت های کتاب درسی و متوسطه اول می باشد؛ مناسب تر است ایده های خلاقانه در جهت تکمیل و توسعه آن مد نظر قرار گیرد.
- ✓ گاهی داوران با بررسی عنوان پروژه و یا جست و جو در اینترنت پروژه را به دلیل تکراری بودن کنار می گذارند درحالیکه بعضی موارد شیوه ابداعی و جدیدی ارائه شده، که باید مدنظر قرار گیرد. (گاهی در آزمایش ها کاتالیزگر جدید یا مواد تازه ای به کار رفته که مورد توجه نگرفته است. ۰)
- ✓ پروژه هایی که دارای رویکرد زیست محیطی هستند، مدنظر قرار گیرند
- ✓ ارزش اقتصادی پروژه ها، در راستای اقتصاد مقاومتی بودن، مورد توجه قرار گیرد.
- ✓ مواد استفاده شده در آزمایش در دسترس و ارزان باشد.
- ✓ آزمایش یا طراحی ساخت در صنعت کاربرد داشته باشد.
- ✓ پروژه انجام شده در درمان و پیشگیری بیماری ها مفید باشد.
- ✓ پروژه انجام شده به اکوسیستم آسیب نرساند.

۴- مرحله کشوری :

به منظور ارتقا شایستگی ها و با هدف توانمندسازی معلمان مرحله کشوری با حضور همکاران (معلمان، مدیران و کارشناسان) منتخب استان ها برگزار خواهد شد.

لازم به ذکر است با توجه به ایفای نقش های معلم به عنوان راهنما، دانش آموز عامل اصلی انجام فعالیت و اولیا به عنوان حامی و یاری رسان در انجام فرایند حائز اهمیت بوده و این جشنواره محل بروز و ظهور خلاقیت ها، توانمندی و یادگیری و توسعه مهارت های دانش آموزان ابتدایی خواهد بود.

شرایط و ضوابط شرکت همکاران در مرحله کشوری متعاقباً ارسال خواهد شد.

تقدیر از برگزیدگان :

دانش آموزان پایه های اول تا ششم ابتدایی پروژه های خود را مطابق با تقویم اجرایی پیوست انجام می دهند. در نحوه ی اجرای برنامه هیچگونه داوری و ارزیابی کمی از آثار دانش آموزان انجام نشده و برای تمام دانش آموزان شرکت کننده بازخورد توصیفی ارائه شده و از آنان به نحو شایسته تقدیر بعمل خواهد آمد. سپس پروژه ها در قالب نمایشگاه علمی مدرسه در معرض دید عموم قرار می گیرد و کارهای برگزیده توسط هیئت داوران انتخاب شده است. در این مرحله دانش آموزان برگزیده و معلم راهنما توسط مدیر مورد تقدیر قرار می گیرند (و به مرحله منطقه ای راه پیدا می کنند و نمایشگاهی برای بازدید عموم دانش آموزان در سطح منطقه برگزار می گردد و گروههای برتر انتخاب شده و به همراه دست اندر کاران) مدیر، معلم راهنما (از طرف منطقه مورد تقدیر قرار گرفته و به استان معرفی میگردند و در مرحله ی استانی با همان مراحل کاری پس از داوری، انتخاب و معرفی می-شوند و دانش آموزان و دست اندرکاران از طرف استان مورد تقدیر قرار می گیرند و در مرحله کشوری نیز دانش آموزان و سایر دست اندرکاران پروژه های منتخب از طرف وزارتخانه مورد تقدیر قرار خواهند گرفت.

ساختار اجرایی برنامه

برنامه در طول سال تحصیلی و در چهار مرحله:

با تشکیل کمیته هایی طراحی و اجرا می گردد. جهت اجرای کامل این برنامه نیاز به همکاری تعداد زیادی از همکاران در سطوح مختلف می باشد. سازماندهی عوامل اجرایی برنامه به شرح زیر می باشد:

اعضای کمیته ها و شرح وظایف آنها

کمیته اجرایی مدرسه

بر اساس بند 4 از ماده 15 آئین نامه اجرایی مدارس " چاره اندیشی برای تامین مشارکت فعال دانش آموزان در فرایند آموزش و پرورش " برعهده شورای مدرسه می باشد. لذا اجرای مرحله آموزشی این برنامه زیر نظر شورای مدرسه صورت می گیرد.

اعضای کمیته اجرایی مدرسه

۱. نماینده دانش آموزان
۲. معلمان
۳. مدیر و معاونان مدرسه
۴. نماینده اولیا دانش آموز

شرح وظایف کمیته اجرایی مدرسه

معلمان :

- ✓ مطالعه و بررسی شیوه نامه جشنواره جابر بن حیان و فرصت های متنوع یادگیری در یک جلسه اختصاصی شورای معلمان
- ✓ انتخاب رابط از بین معلمان توانمند و هدفمند جهت شرکت در جلسات توجیهی و آموزشی و انتقال تجارب و اطلاعات به سایر همکاران
- ✓ ایجاد انگیزه در دانش آموزان و معرفی ایشان به مدرسه حامی
- ✓ راهنمایی و مشاوره در انجام تمامی فرایندهای پروژه ؛ تشویق دانش آموزان به انجام پروژه های گروهی با هدف ترویج و تبیین فعالیت های گروهی
- ✓ اختصاص امتیاز دانش آموزان فعال در فرایند ارزیابی توصیفی
- ✓ فراهم نمودن منابع (کتاب، مقالات، ملاقات با افراد متخصص ، فیلم آموزشی و...)
- ✓ ایجاد شرایط بازدید دانش آموزان فعال مدارس مجری از طرح های پژوهشی مدارس دیگر با هماهنگی مدرسه حامی
- ✓ اطلاع رسانی و توجیه اولیا در زمینه پروژه ها و برگزاری جلسات توجیهی کارگاهی برای والدین با هدف توجه دادن اولیا به اهمیت شرکت دانش آموزان در این پروژه و پرهیز از انجام پروژه های هزینه بر
- ✓ تصحیح و تعدیل موضوع پیشنهادی دانش آموزان و جذاب نمودن کلاس برای انجام آزمایش تحقیق
- ✓ تشویق معلمان به انجام فرایندی جشنواره بطور مستمر در طول سال تحصیلی و توجه ویژه در برگزاری مطلوب ، پرشور و با نشاط نمایشگاه کلاسی و تقدیر از هر دانش آموز در هر کلاس توسط معلم، با حضور مدیر و معرفی و فراهم نمودن زمینه نمایش آثار دانش آموزان در نمایشگاه آموزشگاه
- ✓ ثبت مشخصات آثار دانش آموزان در سامانه جشنواره
- ✓ داوری و انتخاب پروژه های کلاسی و انتخاب آثار برگزیده و ارسال آن ها به نمایشگاه منطقه ای (معلم راهنمای پروژه میتواند پروژه هایی به غیر از پروژه های دانش آموزان خود را داوری کند) و هر پروژه توسط دو یا سه داور بررسی شود .
- ✓ تقدیر از دانش آموزان منتخب جشنواره در نمایشگاه سطح آموزشگاه با حضور اولیا و رابطین مدارس حامی و نمایندگانی از کمیته منطقه ای

دانش آموزان:

- ✓ انتخاب موضوع
- ✓ انجام و تکمیل پروژه خود
- ✓ ساخت تابلو نمایش و یا سایر آثار مرتبط با پروژه های عید و داستان ، بازی و یادگیری کیفی و توصیفی، بازی و یادگیری و...
- ✓ شرح و توضیح پروژه خود در قالب فیلم و گزارش
- ✓ توضیح پروژه خود برای بازدید کنندگان

مدیر و معاونان مدرسه:

- ✓ دریافت شیوه نامه و نقد بررسی آن و اطلاع رسانی به موقع در شورای آموزگاران مدرسه ،انتخاب رابط جشنواره و معرفی ایشان به مدرسه حامی جهت شرکت در جلسات و تعامل تجارب
- ✓ همراهی و هماهنگی مستمر در طول فرایند اجرایی جشنواره با مدرسه حامی
- ✓ تهیه و تدارک منابع لازم جهت استفاده معلمان و دانش آموزان در مدرسه در این حوزه
- ✓ نقش پشتیبانی و تسهیل گری در برگزاری نمایشگاه مدرسه ای
- ✓ ایجاد هماهنگی لازم جهت بازدید از نمایشگاه و پروژه های دانش آموزان
- ✓ اعزام دانش آموزان و پروژه های آنها در سطح نمایشگاه های مدارس حامی و منطقه

اولیاء دانش آموزان:

- ✓ مطالعه دستور العمل ها
- ✓ ایجاد نگرش مثبت در فرزندان به دلیل کارآمد بودن جشنواره در توسعه مهارت های خاص آنان مانند حل مسئله
- ✓ حمایت مستقلانه از انجام تحقیق توسط فرزندانشان به منظور افزایش توانمندی پژوهشی در آنان
- ✓ تدارک وسایل و کمک به استقرار وسایل آموزشی
- ✓ کمک به پیدایش منابع مرتبط با پروژه دانش آموز
- ✓ شرکت در جلسات همفکری و هماهنگی با اولیا و مربیان به اجرای واقعی پروژه محور
- ✓ گوش دادن به توضیحات فرزندانشان درباره پروژه
- ✓ تشویق و ایجاد انگیزه در دانش آموزان برای تکمیل پروژه و همکاری با معلم در برگزاری نمایشگاه کلاسی

مدارس حامی

اهداف مدارس حامی:

- ✓ ترغیب، آگاه سازی و پیگیری اجرای پروژه در مدارس
- ✓ کاهش موانع ، مشکلات و محدودیت های اجرای پروژه ها در سطح مدارس
- ✓ کاهش بازخورد های منفی در گروه های دانش آموزی ، معلمان و اولیا
- ✓ ایجاد بستر مناسب برای تقویت حرفه ای معلمان در اجرای پروژه های دانش آموزی
- ✓ ایجاد حلقه های علمی و ارتباطی برای تسهیل در انتقال تجارب علمی ، تجربی معلمان و دست اندرکاران و وحدت رویه اجرا بین مدارس
- ✓ نظارت پیوسته و متمر ثمر در خصوص اجرای جشنواره در سطح مدارس

وظایف مدارس حامی:

- ✓ تحلیل و بررسی موانع ، چالشها ، نقاط قوت و ضعف اجرای پروژه در سال گذشته (در مدارس تحت پوشش) و تبیین راهکار اجرایی و ارائه پیشنهادات برای چگونگی فراهم کردن فضای با نشاط علمی به دور از رقابت ناسالم و ترغیب حداکثری دانش آموزان
- ✓ تشکیل بانک اطلاعاتی از داوران ، مدرسان ، و استفاده از ظرفیت ایشان در مدارس تحت نظارت مدرسه حامی در فرایند برگزاری نشست های هم اندیشی و تبادل نظر با حضور نمایندگان مناطق در سطح مدارس حامی با شرکت مدرسان ، داوران و خبرگان و شناسایی ظرفیت های جدید
- ✓ پیشنهاد برگزاری کارگاه ها و معرفی مدرسان به منظور برگزاری جلسات توجیهی و کارگاه های آموزشی موضوعی (آزمایش، طراحی و ساخت) برای مدارس
- ✓ شناسایی معلمان توانمند و علاقمند به جشنواره علمی جابربن حیان و فرصت های متنوع یادگیری و تشکیل بانک اطلاعات جهت استفاده از ظرفیت در برگزاری کارگاه ها و دوره های آموزشی و شناسایی مدرسی که حضور فعال و با نشاط در جشنواره داشته اند.
- ✓ شناسایی و تقدیر از آموزگاران و مدیران مدرسی که دانش آموزان آنان بیشترین استقبال را از جشنواره داشته اند و شناسایی علل عدم استقبال مدرسی که حضور چشمگیر نداشته اند.
- ✓ استفاده از تجربیات دانش آموزان منتخب سال گذشته و حضور دانش آموزان موفق در مدارس و استفاده از نقش الگویی آنان در میان شرکت کنندگان با هدف افزایش انگیزه شرکت در جشنواره
- ✓ برگزاری نشست های تخصصی رابطان جشنواره جابربن حیان و فرصت های متنوع یادگیری و فرصت های یادگیری متنوع مدارس تحت پوشش مدارس حامی
- ✓ تهیه و تنظیم منابع اطلاعاتی و آموزشی شامل بروشور پاورپوینت ، اسلاید ، پمفلت و ...
- ✓ بررسی نتایج جشنواره خوارزمی در دوره اول متوسطه و شناسایی منتخبانی که سابقه شرکت در جشنواره جابربن حیان و فرصت های متنوع یادگیری را دارند. این اقدام با طرح این فرضیه همراه خواهد بود که آیا ارتباط معنی داری بین شرکت دانش آموزان ابتدایی در پروژه جابربن حیان و فرصت های متنوع یادگیری و افزایش میزان موفقیت آنان در جشنواره خوارزمی وجود دارد. فراهم نمودن حضور آنان در میان دانش آموزان به منظور انتقال تجربیات
- ✓ تشکیل یک شبکه ارتباطی برای افزایش تعاملات و انتقال اخبار و اطلاعات
- ✓ نظارت مستمر بر فرایند اجرای جشنواره در سطح مدارس زیر مجموعه مدارس حامی با کمک رابطان معرفی شده مدارس
- ✓ رفع اشکالات و موانع جهت ارتقا هر چه بیشتر کیفیت آثار و عدم تکرار نمونه طرح و پروژه های اجرایی دانش آموزی نظارت در خصوص برگزاری نمایشگاه با کیفیت آثار دانش آموزان و فراهم نمودن شرایط برای بازدید سایر دانش آموزان
- ✓ برگزاری نشست هم اندیشی به منظور تمهیدات برگزاری نمایشگاه در یکی از مدارس که فضا و فیزیکی و تجهیزات مناسب همچنین دسترسی سایر مدارس به آن نزدیک است
- ✓ داوری و انتخاب پروژه های علمی برتر در مدارس تحت پوشش و معرفی آنان به دبیرخانه
- ✓ تصمیم گیری در خصوص چگونگی نگهداری دائمی آثار با ارزش و ثبت ابداعات و یا اختراعات دانش آموزی در پژوهشسراها یا مدارس حامی
- ✓ هم اندیشی در خصوص هزینه ها و برآورد اعتبارات مورد نیاز اجرای جشنواره جابربن حیان و فرصت های متنوع یادگیری در مدارس حامی با حضور نماینده کمیته منطقه ای

اعضای کمیته اجرایی منطقه

۱. رئیس آموزش و پرورش ناحیه / منطقه
۲. معاون آموزش ابتدایی

۳. معاون توسعه مدیریت و پشتیبانی
۴. کارشناس تکنولوژی و گروههای آموزشی ابتدایی
۵. کارشناس مسئول / کارشناس آموزش ابتدایی
۶. سرگروههای درسی/ پایه (نماینده کارگروه های علمی جشنواره)

شرح وظایف کمیته منطقه ای

۱. بررسی شیوه نامه در نشست تخصصی با حضور اعضا کمیته و ارسال دستورالعمل منطقه ای به آموزشگاهها در ابتدای سال تحصیلی
۲. شناسایی و معرفی مدارس حامی (مدارس هم مسیر و مجاور) از هر ۱۰ مدرسه یک مدرسه به عنوان پایگاه انتخاب شود. ثبت مدارس حامی در سایت اداره تکنولوژی) تنظیم برنامه بازدیدهای مستمر ، شرکت در نشست های تخصصی مدارس حامی ، پاسخ گویی مستمر به سوالات معلمان و رفع اشکال و ابهامات
۳. تشکیل کمیته های علمی و داوری ازبین اساتید، سرگروههای درسی و معلمان برجسته ی با تجربه جهت انجام داوری مطلوب وپردفت جشنواره در مرحله منطقه ای
۴. تشکیل پایگاه اطلاع رسانی الکترونیکی و ایجاد تعامل الکترونیکی دانش آموزان با بانک های اطلاعاتی منطقه ای
۵. فراهم نمودن زمینه آشنایی معلمان با ضرورت و فواید انجام پروژه های دانش آموزان جابربن حیان و فرصت های متنوع یادگیری و آموزش نحوه هدایت گری فعالیت های پژوهشی دانش آموزان
۶. پیش بینی برگزاری دوره های آموزشی حضوری و مجازی با عناوین تخصصی برای هر محور جشنواره بر اساس درخواست و اعلام نیاز مدارس حامی با هماهنگی معاونت پژوهش وکارشناسی نیروی انسانی
۷. پیش بینی و برنامه ریزی برگزاری کارگاه های اختصاصی مدیران، معاونین و راهبران آموزشی و تربیتی در سطح منطقه با همکاری مدارس حامی
۸. تهیه بروشور و کتابچه های آموزشی مهارت های پژوهشی
۹. تشویق مدارس حامی برای تبادل فعالیت های پژوهشی
۱۰. بررسی گزارش های مستمر رابطین مدارس حامی
۱۱. فراهم کردن زمینه بازدید حضور سرگروه های مناطق از روند اجرای جشنواره جابر بن حیان و فرصت های متنوع یادگیری
۱۲. برگزاری نمایشگاه پروژه های علمی در سطح منطقه بلا همراهی مدیران مدارس حامی
۱۳. داوری و انتخاب پروژه های برگزیده منطقه ای و معرفی به مرحله استان با استفاده از کمیته داوری منطقه (داوران پروژه هایی به غیر از پروژه های دانش آموزان و مدرسه خود را داوری کند)
۱۴. تقدیر از دانش آموزان، معلمان، مدیران و رابطین پروژه های علمی در مرحله منطقه ای با در نظر داشتن تجمیع گزارش مدارس حامی
۱۵. ایجاد کتاب الکترونیکی از پروژه های برگزیده وامکان دسترسی تمام دانش آموزان ایران و جهان به این منبع از طریق وب سایت منطقه
۱۶. ارسال گزارش از نتیجه کار و فرم های آماری به استان و درخواست تقدیر استانی فعالان عرصه جشنواره علمی دانش آموزی

اعضای کمیته پشتیبانی و نظارت استان

۱. مدیر کل آموزش و پرورش استان
۲. معاون آموزش ابتدایی
۳. معاون توسعه مدیریت و پشتیبانی
۴. رئیس اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی ابتدایی

شرح وظایف کمیته استانی

۱. تهیه دستورالعمل اجرایی و ارسال آن به مناطق تابعه در ابتدای هر سال تحصیلی
۲. تخصیص و اعطای اعتبارات لازم به مناطق مطابق با تقویم اجرایی برنامه
۳. اطلاع رسانی در باره فعالیتهای علمی دانش آموزان به رسانه های جمعی
۴. نظارت بر حسن اجرای وظایف کمیته های منطقه ای
۵. پیش بینی دوره های آموزشی لازم برای معلمان و تامین مدرسان مناسب با توضیحات ضمیمه با عنوان توانمند سازی
۶. انجام تمهیدات لازم جهت برگزاری نمایشگاه استانی
۷. داوری و انتخاب پروژه های برگزیده استانی (معلم راهنما و رابط پژوهش مدرسه میتواند پروژه هایی به غیر از پروژه های دانش آموزان، مدرسه و منطقه خود را داوری کند) و هر پروژه توسط دو یا سه داور بررسی شود.
۸. تقدیر از دانش آموزان، معلمان، مدیران و رابطین پروژه های علمی در مرحله استانی
۹. ایجاد کتاب الکترونیکی از پروژه های برگزیده و امکان دسترسی تمام دانش آموزان ایران و جهان به این منبع از طریق وب سایت منطقه
۱۰. ارسال گزارش از نتیجه کار و فرم های آماری به دبیر خانه پژوهش های دانش آموزی استان

اعضای کمیته برنامه ریزی استان

۱. معاون آموزش ابتدایی
۲. رییس گروه تکنولوژی و گروه های آموزشی
۳. کارشناس تکنولوژی و گروه های آموزشی
۴. سرگروه های درسی / پایه
۵. مدیر پژوهش های دانش آموزی

شرح وظایف کمیته کشوری

اطلاعات تکمیلی برنامه و وظایف کمیته کشوری متعاقبا اعلام می گردد.

شرح وظایف کمیته ستادی

۱. تصمیم گیری جهت تامین اعتبار لازم
۲. تصمیم گیری جهت اجرای نمایشگاه پروژه های علمی در مرحله استانی

گستره اجرای برنامه:

این برنامه به صورت داوطلبانه و متناسب با علاقه و توانمندی مجریان در سطح مدارس) براساس درصد پوشش مدارس موجود در تفاهم نامه منعقد شده بین معاونت آموزش ابتدایی و استان(در همه مناطق) اجرا می شود.

اعتبارات مورد نیاز برنامه:

اعتبارات مورد نیاز برنامه از محل اعتبارات تخصیصی معاونت آموزش ابتدایی و اعتبارات استانی قابل تامین می باشد.

جدول زمانی برای اجرای هشتمین جشنواره جابربن حیان فرصت های متنوع یادگیری سال تحصیلی 99-98
جدول زمانبندی در سایت اداره تکنولوژی بارگزاری شده و روند اجرای آن توسط کارگروه استان رصد می شود.

ردیف	عنوان	ماه	هفته اول	هفته دوم	هفته سوم	هفته چهارم
1	تشکیل کمیته استانی و ارسال دستورالعمل به ادارات	آبان				
2	آغاز جشنواره همزمان با هفته جهانی علم در خدمت صلح و توسعه در بیست آبان ماه	آبان				
3	تشکیل کمیته منطقه ای و ارسال دستورالعمل به مدارس و معرفی مدارس حامی	آبان				
4	تشکیل شورای معلمان آموزشگاه	آبان				
5	برگزاری جلسه توجیهی معلمان راهنمای پروژه، مدیران و کارشناسان	آبان				
6	انتخاب موضوع پروژه توسط دانش آموزان و تأیید معلم راهنما	آبان				
7	شروع فعالیت های علمی دانش آموزان و انجام پروژه	آبان				
8	شروع بازدید از فرایند اجرای برنامه توسط کمیته منطقه ای و استانی	آذر				
9	برگزاری نمایشگاه آموزشگاهی و داوری و انتخاب پروژه های برتر	بهمن				
10	تقدیر از دانش آموزان و معلمان راهنمای پروژه های برتر در سطح آموزشگاه	بهمن				
11	برگزاری نمایشگاه مرحله منطقه ای و داوری و انتخاب پروژه های برتر	اسفند				
12	تقدیر از دانش آموزان، رابطین، مدیران و معلمان راهنمای پروژه های برتر در سطح منطقه	اسفند				
13	برگزاری نمایشگاه مرحله استانی و داوری و انتخاب پروژه های برتر	اردیبهشت				
14	تقدیر از دانش آموزان، مدیران، رابطین و معلمان راهنمای پروژه های برتر در سطح استان	اردیبهشت				
15	ارسال اسامی و مشخصات منتخبین استانی و نمون برگ های آماری به دبیرخانه پژوهش های دانش آموزی	خرداد				
16	برگزاری نمایشگاه مرحله کشوری و داوری و انتخاب پروژه های برتر تقدیر از دانش آموزان، مدیران، و معلمان راهنمای پروژه های برتر در سطح استان	تابستان				

اهداف کمی مورد انتظار جهت تحقق برنامه اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۸ (برش منطقه ای)						
نام حوزه (معاونت / اداره / گروه) : معاونت آموزش ابتدایی		مالک (عنوان پست) : اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی و تربیتی		شماره برنامه : ۳		
عنوان برنامه (ابلاغی بخشنامه ۱۳۰۸۱۱) : تقویت فعالیت های علمی پژوهشی دانش آموزان و معلمان برای حل مشکلات ملی و محلی (جابرین حیان و فرصت های متنوع یادگیری)						
ارتقا شایستگی های دانش آموزان ابتدایی (اجرای پروژه های علمی دانش آموزان)						
اهداف:						
دانش افزایی، گسب دانش بینش و تفکر فناورانه برای بهبود کیفیت زندگی						
به کارگیری شیوه تفکر علمی و منطقی و داشتن تفکر انتقادی در مواجهه با مسائل زندگی						
بهره گیری و ارزیابی از یافته های علمی و فناورانه و ایجاد خلاقیت و نوآوری در آن ها جهت کشف صورت های جدید واقعیت یا خلق روش ها و ابزارهای نوین برای وصول به اهداف متعالی						
برنامه ریزی و اجرای آگاهانه فعالیت های علمی پژوهشی برای دستیابی خود و جامعه به آینده مطلوب						
برقراری ارتباط سازنده با طبیعت از طریق شناخت و استفاده از طبیعت با هدف تکریم، تسخیر، آبادانی و آموختن از آن برای ایفای نقش سازنده فعالیت های علمی در سطح ملی و جهانی						
درک و کشف و تفسیر پدیده ها و رویدادهای طبیعی با استفاده از حواس پنجگانه در جهت رمز گشایی و رمز گردانی از آن ها به منطقه مخلوقات و آیات الهی در پرتو نظام معیار اسلامی						
شماره ی راهکار سند تحول بنیادین:		۶-۱۱		۲-۱۱		
بند ۶ راهبرد ۹		راهکار ۱۶ بند یک		راهکار ۳		
شماره فعالیت	اهم فعالیت ها و اقدامات	سطح عملیات			دوره زمانی اجرا	
		ابتدایی	متوسط	پیشرفته	تاریخ شروع	تاریخ پایان
۱	تعیین کارگروه جابرین حیان و فرصت های متنوع یادگیری در دبیرخانه استانی	*			۹۸/۰۶/۰۱	۹۸/۰۷/۰۱
۲	بررسی موانع و مشکلات اجرای جشنواره در سال گذشته و ارائه راهکار اجرایی و پیشنهادات راهگشا و جمع بندی نظرات ادارات در این خصوص	*	*		۹۸/۰۶/۰۱	۹۸/۰۷/۰۱
۳	تدوین شیوه نامه و جدول زمانبندی اجرا با توجه به رویکرد وزارتخانه	*			۹۸/۰۶/۰۱	۹۸/۰۷/۰۱
۴	ارسال بخشنامه به ادارات و ارائه زمانبندی و چارت اجرایی پروژه	*			۹۸/۰۷/۰۱	۹۸/۰۷/۰۱
۵	برنامه ریزی جهت برگزاری جلسات و کارگاه های آموزشی ویژه کارشناسان ، دبیرخانه ها ، رابطین و مدیران و برگزاری دوره های آموزشی جهت تامین مدرس	*	*		۹۸/۰۷/۰۱	۹۸/۰۸/۰۱
۶	تهیه ، توزیع و ایجاد زمینه استفاده از بسته آموزشی (کتاب راهنمای معلم و راهنمای داوری)	*	*	*	۹۸/۰۶/۰۱	۹۸/۰۷/۰۱
۷	تعیین دبیرخانه های منطقه ای ، مدارس حامی و جمع آوری اطلاعات رابطان	*	*	*	۹۸/۰۷/۰۱	۹۸/۰۸/۰۱
۸	تمهیدات جهت برقراری ارتباط با پژوهش سراها ، پارک های علم فناوری و بهره مندی از پشتیبانی علمی و تخصصی آنان در زمینه های متفاوت	*	*	*	۹۸/۰۸/۰۱	۹۹/۰۲/۰۱

					مانند آموزش ، استفاده از امکانات و داوری	
۹۹/۰۲/۳۰	۹۸/۰۷/۰۱	اداره تکنولوژی	*	*	برنامه ریزی و استفاده از ظرفیت آزاد برنامه درسی در طراحی آموزشی و تحلیل محتوای کتتاب درسی و حرکت به سمت پژوهش؛ تقویت استفاده از مهارت های آموزشی و روش های تدریس کاوشگری با رویکرد پژوهش در تدریس و پروژه محوری برای معلمان؛ ترغیب دانش آموزان برای شرکت در برنامه و تقویت همراهی معلمان و اولیا	۹
۹۹/۱۲/۰۱	۹۸/۰۷/۰۱	اداره تکنولوژی	*	*	تشکیل گروه های پایه ای در مدارس به منظور هم اندیشی و تبادل تجربه؛ تشکیل انجمن و کمیته های علمی براساس علایق و توانمندی دانش آموزان و معلمان؛ جذب مشارکت و ظرفیت توانمندی اولیا و تشکیل بانک اطلاعاتی	۱۰
۹۹/۰۲/۰۱	۹۸/۰۷/۰۱	اداره تکنولوژی	*	*	ترغیب دانش آموزان به توجه و بازننگری در موضوعات و مسائل کتاب درسی و تشویق دانش آموزان برای شرکت حداکثری در جشنواره جابربن حیان و فرصت های متنوع یادگیری	۱۱
۹۹/۰۲/۰۱	۹۸/۱۰/۰۱	اداره تکنولوژی	*	*	بازدید و نظارت اثربخش بفرآیند اجرای برنامه پروژه های علمی	۱۲
۹۹/۰۲/۰۱	۹۸/۱۰/۰۱	اداره تکنولوژی	*	*	برگزاری نمایشگاه در سطوح مدرسه و منطقه ؛ تقدیر از فعالان مدرسه ، منطقه و مدارس حامی ؛ تقدیر ازدانش آموزان منتخب و فراهم سازی فرصت ارائه مطالب و نتایج پروژه های انجام شده توسط دانش آموزان	۱۳
۹۹/۰۴/۰۱	۹۸/۰۲/۰۱	اداره تکنولوژی	*	*	جمع آوری اطلاعات منتخبین پروژه ها و تهیه کتابچه ؛ تکمیل بانک اطلاعاتی فعالان حوزه جابربن حیان و فرصت های متنوع یادگیری	۱۴
۹۹/۰۵/۰۱	۹۹/۰۴/۰۱	اداره تکنولوژی	*	*	برگزاری نمایشگاه استانی و تقدیر از آموزگاران ، داوران و مدرسان در سطح استان	۱۵

کد فعالیت : ۱-۸ سنجه عملکرد (واحد سنجش) : دانش آموز		اداره	ردیف	کد فعالیت : ۱-۸ سنجه عملکرد (واحد سنجش) : دانش آموز		اداره	ردیف
هدف کمی استان : ۴۰۷۶۳۸				هدف کمی استان : ۴۰۷۶۳۸			
سهم منطقه				سهم منطقه			
۱۵۶۶		ششمند	۲۵	۲۶۳۷	احمدآباد	۱	
۳۶۷۲		صالح آباد	۲۶	۳۸۴۸	باخرز	۲	
۴۷۱۸		طرقه	۲۷	۱۸۹۶	بجستان	۳	
۷۱۸۶		فریمان	۲۸	۴۹۶۹	بردسکن	۴	
۲۶۰۰		فیروزه	۲۹	۹۷۵۶	تایباد	۵	
۱۱۱۸۹		قرچان	۳۰	۴۹۲۹۱	تبادکان	۶	

۹۴۳۵	کاشمر	۳۱	۱۷۹۶۴	ترت جام	۷
۸۵۱	کدکن	۳۲	۱۲۰۵۳	ترت حیدریه	۸
۲۵۲۰	کلات	۳۳	۳۲۷۳	جغتای	۹
۱۷۳۱	کوهسرخ	۳۴	۱۷۱۱	جلگه رخ	۱۰
۵۵۰۱	گلبهار	۳۵	۳۷۳۱	جوین	۱۱
۵۱۶۲	گناباد	۳۶	۶۴۵۵	چناران	۱۲
۱۲۴۰۷	مشهد- ناحیه ۱	۳۷	۳۲۸۷	خلیل آباد	۱۳
۲۲۳۸۱	مشهد- ناحیه ۲	۳۸	۱۱۲۶۶	خواف	۱۴
۸۵۱۷	مشهد- ناحیه ۳	۳۹	۲۱۵۶	خوشاب	۱۵
۲۵۵۳۳	مشهد- ناحیه ۴	۴۰	۹۸۸	داورزن	۱۶
۲۴۲۵۲	مشهد- ناحیه ۵	۴۱	۳۸۷۳	درگر	۱۷
۲۰۱۶۴	مشهد- ناحیه ۶	۴۲	۴۲۵۲	رشتخوار	۱۸
۲۵۳۲۸	مشهد- ناحیه ۷	۴۳	۴۸۷۱	رضویه	۱۹
۳۲۳۵	مهولات	۴۴	۵۶۰۸	زاوه	۲۰
۲۸۰۴	میان جلگه	۴۵	۳۹۹۳	زبرخان	۲۱
۶۱۴	نوخندان	۴۶	۱۷۷۹۲	سبزوار	۲۲
۲۲۷۷۶	نیشابور	۴۷	۷۲۱۴	سرخس	۲۳
			۷۱۲	سرولایت	۲۴