

سلام

والدین محترم

فرزند شما قرار است با انجام یک پروژه علمی در نمایشگاه مدرسه شرکت نماید . شرکت در این فعالیت علمی اثری ماندگار در یادگیری فرزند شما خواهد گذاشت و به عنوان رویدادی جالب و خاطره انگیز در خاطرات او خواهد ماند . هدف این است که دانش آموز ضمن لذت بردن از یک فعالیت علمی مهارت‌های فکری و عملی دانشمندان را تجربه نموده و فرا گیرد . در طول چند هفته ای که فرزندتان درگیر این فعالیت علمی می شود؛ سعی خواهد کرد پروژه ای علمی را طراحی نموده و با استفاده از روش علمی جواب سؤال خود را پیدا کند . ایجاد تفکر خلاقانه ، مهارت حل مسئله و همچنین تقویت مهارت های نوشتاری و گفتاری از دیگر اهداف پروژه علمی است .

لازم به ذکر است ، دانش آموزان برای انجام پروژه خود جزو ها و دستورالعمل هایی را دریافت خواهند کرد که آنها را در انجام مراحل مختلف یاری خواهد کرد و همراهی شما کمک می کند کار دانش آموز به موقع شروع و در زمان مقرر به پایان رسد .

از آنجایی که بیشتر کار پروژه ای علمی خارج از مدرسه و در خانه انجام می شود از شما می خواهیم که در طول انجام پروژه فرزند خود را تشویق کنید و برپیشرفت او نظارت داشته باشید .

حامیت شما کلید موفقیت پروژه ای او است: اما تقاضا داریم که میزان راهنمایی و مشارکت شما در پروژه ای فرزندتان تا حدی باشد که اجرای پروژه توسط خود او انجام گیرد و به حق او که همان « پیشرفت یادگیری » است خلی وارد نشود . به این مطلب مهم توجه داشته باشید که دانش آموز باید شخصاً با مسائل روبرو شود و برای حل آنها کوشش نماید و فقط در صورت نیاز از راهنمایی ما (والدین و معلمان) بهره مند شود . فرزندتان را در موقع لازم راهنمایی کنید اما اجازه دهید که کلیت پروژه بازتابی از تلاش و برنامه ریزی خود او باشد .

این نکته را هم به خاطر داشته باشید که هزینه ای زیاد عامل موفقیت یک پروژه نیست و در صورت اتخاذ روش درست حتی با صرف چند صد تومان هم می توان یک پروژه ای موفق انجام داد .

در صورت مبهم بودن موضوع پروژه ای فرزندتان ، آموزشگاه آمادگی دارد که با ارائه اطلاعات و راهنمایی های لازم شما را یاری نماید .

جهان آینده در دست فرزندان ماست و آنان با چشیدن لذت فعالیت علمی ، کشفیات جدید را در آن رقم خواهند زد .

به امید دیدار شما و فرزندتان در نمایشگاه علمی .



## پروژه های علمی دانش آموزان دوره ابتدایی

- ❖ سنگ بنای پژوهش دانش آموزی
- ❖ تقویت مهارت های IT
- ❖ تحقق اهداف دوره ابتدایی
- ❖ تقویت مهارتهای زندگی
- ❖ شناسایی استعدادها و کار آفرینی
- ❖ موقعیتی مناسب برای ارزشیابی توصیفی



## \* معرفی جشنواره \*

جشنواره جابر بن حیان یک رقابت سالم و هیجان انگیز علمی بین دانش آموزان دوره ابتدایی است که طی آن پژوهه های علمی دانش آموزان در قالب نمایشگاه های علمی ارائه و داوری می شود . این نمایشگاه ها در سطح آموزشگاهی ، منطقه ای ، استانی و کشوری برگزار خواهد شد .

## \* تعریف پژوهه علمی \*

پژوهه ای علمی عبارت است از کوشش علمی انفرادی یا گروهی دانش آموزان در باره یک موضوع معین که آنان ضمن این کوشش هیجان انگیز علمی ، کار یک داشتمند 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 پرسند ، جمع آوری اطلاعات کنند ، فرضیه بسازند ، آزمایش کنند و نتایج کار علمی خود را جمع بندی و ارائه نمایند .

## \* نمایشگاه علمی \*

دانش آموزان محصول فعالیتهای علمی خود را ابتدا در قالب یک نمایشگاه علمی در آموزشگاه به معرض نمایش و داوری می گذارند و طی مراحل بعد ، پژوهه های برگزیده آموزشگاه به نمایشگاه علمی منطقه ، پژوهه های برتر منطقه به نمایشگاه علمی استان و در نهایت پژوهه های برتر استان به نمایشگاه علمی کشوری راه خواهند یافت .

## \* انواع پژوهه علمی \*

۱- جمع آوری نمونه همراه با طبقه بندی

مثال : جمع آوری و طبقه بندی مجموعه ای از برگ ها

۲- مدل (ساخت نمونه)

مثال : ساخت مدلی از دانه و معرفی اجزای آن (پوسته ، اندوخته و گیاهک )

۳- نمایش

مثال : نمایش حرکت مواد درون ساقه کرفس با استفاده از محلول های رنگی

۴- تحقیق

مثال : تحقیق در مورد گیاهان دارویی ایران و محل رویش آنها

۵- آزمایش

مثال : آیا نورهای رنگی مختلف به یک اندازه بر رشد گیاه مؤثرند ؟

۶- طراحی و ساخت

مثال : طراحی و ساخت یک تله کارآمد برای سوسک

## \* عناصر یک پژوهه علمی \*

هر پژوهه علمی برای ارائه به نمایشگاه و قرار گرفتن در معرض دید و قضاوت بازدیدکنندگان باید دارای این عناصر باشد :

- تابلوی نمایش

- مواد نمایشی

- گزارش کتبی ( فقط برای پژوهه های آزمایش )

- دفتر کارنما



## یک پژوهه علمی در نمایشگاه

## \* کمک والدین \*

والدین می توانند به روش های زیر به فرزند خود کمک کنند :

\* در تدارک وسایل و استقرار تجهیزات کمک کنند

\* فضایی مثل پارکینگ یا اتاق را برای کار کردن دانش آموز روی پژوهه فراهم کنند

\* پژوهه هایی را انتخاب کنند که مناسب سن و پایه تحصیلی دانش آموز باشد

\* زمان های مربوط به انجام کارهای پژوهه و اتمام آن ها را برنامه ریزی و مدیریت کنند .

\* فرزند خود را برای انجام تحقیق به کتابخانه عمومی یا مکان های مورد نیاز دیگر ببرند .

\* در کشیدن خط های صاف به بچه ها کمک کنند

\* به توضیحات شفاهی فرزندشان در باره پژوهه گوش کنند .

\* از اینمی کودک اطمینان حاصل کنند .