



قوانین مسابقه شیمی گرایش ابر حباب دوره اول و دوم ابتدایی و متوسطه

اهداف:

- آشنایی با مفاهیم علمی مربوط به حباب ها
- ساخت وسیله مناسب
- ایجاد فضایی با نشاط علمی
- افزایش مهارت و انجام کار گروهی
- افزایش دقت در توزین مواد و بدست آوردن فرمول مناسب برای ایجاد حباب بزرگتر
- دانش آموزان مدارس در تمامی مقاطع تحصیلی می توانند با شرایط زیر در مسابقه شرکت نمایند:

قوانین:

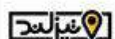
* تیم ها باید آمادگی ساخت مواد حباب ساز را در محل برگزاری مسابقه و در حضور داور داشته باشند.

شرح مسابقه

مسابقه حباب گول آسا در ۲ مرحله برگزار می شود:

مرحله اول: اعضای هر تیم در حین تحقیقات خود می بایست به صورت عملی نیز آزمایش های متعددی انجام دهند تا بعد از بررسی تاثیر مواد مختلف بر ابعاد حباب هایشان به یک فرمولاسیون مناسب برای ایجاد حباب بزرگتر و مقاومتر برسند. شایان ذکر است که برای رسیدن به چنین فرمولاسیونی لازم است تا تیم های شرکت کننده آزمایش های مکرر و متعددی انجام داده و با کم و زیاد کردن مقدار مواد، تغییر در روش های ایجاد حباب و ... به یک فرمول دقیق رسیده و سپس در یک هفته باقیمانده تا مسابقه فقط و فقط با فرمولاسیون به دست آمده تمرین خود را انجام دهند تا مهارت عملی لازم را بدست آورند. برای ورود به مسابقه باید از طریق دکمه ارسال تکالیف و گزارش (در اپلیکیشن سینا روبیک) برای هیئت داوران گزارش خود را ارسال نمایند.

در مرحله اول محلول حباب ساز باید قبل از مسابقه توسط تیم ها آماده شده و فقط حباب گول آسا مقابل داوران درست خواهد شد. در نتیجه کلیه مواد و لوازم مورد نیاز نظیر آب جوش، دسته حباب ساز و مواد شیمیایی مورد نیاز می بایست توسط خود تیم ها آورده شود.





جشنواره بین‌المللی پروژه‌های دانش‌آموزی

زمان: ۲۹، ۳۰ و ۳۱ فروردین ماه ۱۳۹۸

مکان: واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی



داوری مرحله اول:

شاخص های داوری:

- داشتن همه مواد و دسته حساب سازی
- هماهنگی اعضای گروه
- نوشتن کامل دستور ساخت
- آماده بودن محلول حساب سازی
- بزرگی و مقاومت حساب
- نظافت

مرحله دوم: ساخت حساب گول پیکر

بدیهی است که ورود به مرحله دوم ملزم به امتیاز آوردن از مرحله اول است.

گروه‌هایی که مجاز به ورود به مرحله دوم شده‌اند بوسیله دسته حساب سازی خود باید بتوانند حساب بزرگ بسازند. در این مرحله وسایل و مواد مورد نیاز به دانش‌آموزان داده شده و دانش‌آموزان می‌بایست در مقابل داواران محلول حساب ساز و حساب گول آسا را بسازند.

شاخص های داوری اثر :

- ساخت محلول حساب ساز
- ساخت حساب
- جدا شدن حساب از دسته و معلق ماندن آن در فضا
- جلوه‌های ویژه و خلاقیت در نحوه ساخت حساب و حساب ساخته شده
- نظافت

بدیهی است که هر تیم باید وسایل لازم برای تهیه حساب را حتماً به همراه داشته باشد.

