

باسمه تعالی

خدمت تمام دوستان سلام عرض می‌کنم.

با احترام در مورد کارسوق فناوری لیزر و کوانتوم مطالبی را به استحضار دوستان می‌رسانم.

من به عنوان معاون پژوهشی دبیرستان علامه حلی ۱ اقدامی برای شرکت دانش‌آموزان در این کارسوق نخواهم کرد. و برای این سؤال که چرا در این موضوع مشارکت نمی‌کنم، دلایل و پاسخ‌هایی دارم. از آنجا که این موضوع ممکن است برای کسانی که در گروه مشورتی سمپاد هستند جالب توجه باشد، این پاسخ‌ها را می‌نویسم.

### پاسخ کوتاه:

۱ - عنوان کارسوق فناوری لیزر و کوانتوم گویا نیست. من نمی‌توانم پاسخگوی دانش‌آموزان در مورد محتوای کارسوق باشم.

۲ - امکان ارسال لیست دانش‌آموزان تا هشتم بهمن‌ماه ۱۳۹۹ مطابق خواسته بخشنامه وجود ندارد.

### پاسخ مفصل:

دو دلیلی که در بالا گفته شد، برای عدم همکاری کفایت می‌کند، اما اگر بخواهیم تا حدی ریشه‌یابی کنیم به مجموعه در هم تنیده‌ای (entangled) از مشکلات می‌رسیم.

از بخشنامه شروع می‌کنیم. در شیوه‌نامه آمده است که مهلت ثبت نام دانش‌آموزان تا ۲۵ بهمن است، این مهلت در بخش‌نامه به ۸ بهمن کاهش یافته است. پوستری به دست من نرسیده است، برنامه توجیهی انجام نشده است و کلاً تقویم اجرایی نادیده گرفته شده است. از طرف دیگر وظیفه‌ای از معاونین پژوهشی مدرسه‌ها خواسته شده است، معاونت پژوهشی در مدرسه‌ها یک پست مصوب نیست. ولی در این بخشنامه آمده است. لحن بخشنامه دستوری است. تکلیف رابطین پژوهشی سمپاد با پژوهش‌سرای منطقه معلوم نیست. پژوهش‌سرا هم از مدرسه‌ها خواسته‌هایی دارد، مسابقاتی تعریف شده‌اند که تکلیف مدرسه در مواجهه با آن‌ها معلوم نیست. من امسال پژوهشی فیزیک را به سمت علم داده هدایت کرده‌ام. معلم پژوهشی دریافتی بسیار پایینی دارد، به سختی راضی شده است که در مدرسه بماند. این بخشنامه را نمی‌توان به معلم نشان داد. معلمین دانشجو در شرف امتحانات پایان ترم هستند. از آن طرف نمی‌دانم که با المپیادهای جدید که شکل و شمایل پژوهشی دارند چکار کنم. نمی‌دانم که برای جشنواره خوارزمی چه اتفاقی خواهد افتاد. من از تابستان اعلام آمادگی کرده‌ام که برای برگزاری کیفی آن کمک کنم ولی هنوز نمی‌دانیم که چه خواهد شد. از طرف دیگر اگر شرکت فعال نداشته باشیم برای پر کردن گزارش عمل کرد دچار مشکل خواهیم شد.

برسیم به شیوه‌نامه. مرکز ملی علوم و فنون لیزر هم‌سطح سمپاد نیست. انیشتن در زمره پایه‌گذاران علم کوانتوم نیست. ترویج کسب و کار یعنی چه؟ آیا کمیته راهبری تشکیل شده است؟ مسوول حراست چرا حضور دارد؟ وظایف کمیته راهبری انجام شده است؟ دبیرخانه کشوری تشکیل شده است؟ رابط پژوهشی باید رسمی باشد؟ و....

برسیم به اخبار امروز ۶ دی ماه:

به گزارش ایسنا، علی اکبر صالحی در حاشیه سومین آزمایش انتقال اطلاعات به روش کوانتومی در برج میلاد تهران گفت: کلید ورود به فناوری کوانتومی درهم تنیدگی ذرات نور است. بعد از در هم تنیدگی باید بتوان جفت فوتون‌ها را تولید کنیم و ما در سال ۹۷ این کار را انجام دادیم که در بین کشورهای اسلامی و در حال توسعه ایران سرآمد است. بعد از تولید جفت فوتون‌ها باید این دو را از هم جدا کنیم و بعد از آن هر اتفاقی برای یک جفت بیفتاد، جفت دیگر تمام اتفاقات را درمی‌آید و ارتباط بین آنها برقرار می‌شود. اگر این فاصله سال نوری باشد باز هم همین اتفاق بین دو فوتون در لحظه اتفاق می‌افتد.

متأسفانه این موضوع که در خبر امروز آمده است از لحاظ علمی دقیق نیست. “Quantum entanglement”- به این معنا نیست که می‌توان ارتباط با بیش از سرعت نور داشت. عبارت فناوری لیزر و کوانتوم عبارت معناداری نیست. و نمی‌توان لیزر و کوانتوم را در کارسوق به هم چسباند.

سخن آخر: در برگزاری کارسوق‌های کشوری باید استانداردهایی در فرم و محتوای ارائه وجود داشته باشد. اگر استاندارد کارسوق از حدی پایین‌تر باشد نه تنها شرکت دانش‌آموزان مفید نخواهد بود، بلکه ضررهایی هم ایجاد خواهد کرد. در تجربه‌های قبلی ما در مدرسه علامه حلی ۱ با این قضیه مواجه شدیم که دانش‌آموزان و معلمین تمایلی به شرکت در کارسوق ندارند. در کارسوق علوم شناختی تیمی از این مدرسه شرکت نکرده بود. گرچه مدرسه میزبان مرحله کشوری کارسوق بود. با تیم برگزاری مذاکراتی شد و قرار شد که تغییراتی در جهت کیفی‌سازی کارسوق انجام شود تا برای بچه‌های این مدرسه مفید باشد. اما از جمیع جهات با توجه به اطلاعاتی که از کارسوق فناوری لیزر و کوانتوم توانسته‌ام به دست بیاورم، به عنوان کارشناس این موضوع، شرکت در این کارسوق را برای هیچ مدرسه‌ای مفید نمی‌دانم.

با تشکر

سعید سرکاراتی

ششم بهمن ماه ۱۳۹۹

ساعت ۲۳:۵۴