

شماره نامه هفته پژوهشی





مقدمه

پژوهش یکی از بنیادی‌ترین نیازها برای پیشرفت و توسعه‌ی یک کشور است. اهمیت دادن به آن و بها دادن به پژوهشگران و دانشمندی که در این راستا فعالیت می‌کنند نقش به‌سزایی در رسیدن به خودکفایی دارد. از این رو، در پی آن هستیم فرصتی را برای شما دانش‌آموزان فرزانه فراهم کنیم تا در کارسوقی که به مناسبت هفته پژوهش برگزار می‌شود حضور بهم رسانید.

✳️ توجه ✳️

شیوه نامه را بفوانید، سپس با تکمیل فرم ثبت نام بازرگاری شده در وبسایت دبیرستان، در ایستگاه مورد علاقه خود شرکت نمائید.

❖ ایستگاه مناظره علمی

امروز شاهد پیشرفت روزافزون تکنولوژی، تغییر کره زمین و زندگی انسان‌ها و سایر موجودات هستیم. تفکر و جستجو برای بیشتر دانستن و کشف کردن و تغییر دادن از ویژگی‌های زندگی مدرن و انسان هوشمند است. می‌فواهیم بدانیم بر ما و جهانمان چه می‌گذرد. باید بدانیم که با این کشفیات و تغییرات چگونه مواجه شویم و به سوی کدام آینده در حرکتیم!

در این مسیر، لازم داریم که منطقی و در عین حال انتقادی فکر کنیم، با یکدیگر و با جهانمان ارتباط برقرار کنیم، به چالش دعوت شویم و به دعوت‌ها پاسخ دهیم. در راستای تمرین برای خوب مشاهده کردن و گوش دادن و سخن گفتن و استدلال و نتیجه‌گیری، تصمیم گرفتیم فرصتی را فراهم کنیم که حول موضوعات مختلف سیاسی و اجتماعی، زیست محیطی و علوم پایه به گفتگو و مناظره بنشینیم.

از شما دانش‌آموزان عزیز دعوت می‌کنیم که در این فراخوان شرکت کرده و موضوعات مورد علاقه خود را انتخاب و مطابق توضیحات زیر در مناظره مشارکت نمایید:

۱. در موزه های مختلف ۲۰ گزاره (عنوان) پیشنهاد شده است. از میان این ۲۰ عنوان سه مورد از موضوعات مورد علاقه خود را انتخاب کنید و بنویسید که در جایگاه موافقت با جمله فوق قرار دارید یا در جایگاه مخالفت با جمله‌ی مطرح شده هستید.

۲. شما به قید قرعه در یکی از سه موضوع مورد علاقه خود قرار فواهید گرفت.

۳. برای هر موضوع (گزاره) یک گروه ۴ نفره متشکل از ۲ نفر موافق و ۲ نفر مخالف فواهیم داشت.

۴. گروه‌بندی‌ها و موضوعات به اطلاع شما می‌رسد و فرصت فواهید داشت تا در خصوص موضوع خود به جستجو و مطالعه بپردازید و استدلال‌هایی برای به اثبات رساندن علت موافقت یا مخالفت خود با گزاره ذکر شده را آماده کنید و در تاریخ مشخص در مقابل گروه رقیب حاضر شوید.

۱. داروهای گیاهی نسبت به داروهای سنتتیک ارمیتی در درمان بیماری‌ها دارند. (مقایسه اثرگذاری، عوارض و اعتماد مردم)

☐

مخالف

☐

موافق

۲. مصرف فودسرا نه آنتی‌بیوتیک‌ها منطقی است؟ (توجه به مقاومت آنتی‌بیوتیکی)

☐

مخالف

☐

موافق

۳. برنامه واکسیناسیون عمومی ایران با توجه به شرایط هرم سنی و بیماری‌های شایع و هزینه‌ها منطقی است.

☐

مخالف

☐

موافق



۴. برنامه اطلاع‌رسانی در رابطه با غربالگری‌ها برای تشفیص زود هنگام بیماری‌ها به خصوص سرطان‌ها لازم نیست، چون موجب شدت یافتن اضطراب بیماری در افکار عمومی می‌شود.

☐

مخالف

☐

موافق

۵. ویروس کرونا سلاح بیولوژیکی و شیوع آن یک جنگ بیوتروریسم محسوب می‌شود.

☐

مخالف

☐

موافق

۶. با توجه به استفراغ اطلاعات ژنی و امکان بازتولید بدن بیولوژیکی و انتقال آگاهی انسان به هوش مصنوعی می‌توان باور دان شد.

☐

مخالف

☐

موافق

۷. در آینده یادگیری، رفتن به مدرسه و دانشگاه با این حجم از اطلاعات شفصی سازی شده در دسترس، لزومی ندارد. مسیر یادگیری انسان و مفاهیمی که یاد می‌گیرد کاملاً تغییر می‌کند.

☐

مخالف

☐

موافق



۸. شناخت جهان از دسترس انسان خارج است.

☐

مخالف

☐

موافق

۹. ارزش‌هایی که برای انسان در تعریف افلاق در نظر گرفته می‌شود را نمی‌توان برای هوش مصنوعی در نظر گرفت. به عنوان مثال، شهروندی با پیپی در مغزش، لزوماً اختیار کامل رفتار و تصمیماتش را ندارد.

☐

مخالف

☐

موافق

۱۰. گزینه برای بقا می‌تواند از انقضای جلوگیری کند.

☐

مخالف

☐

موافق

۱۱. زدن واکسن کرونا یک تصمیم شفاهی است و نباید اجباری باشد.

☐

مخالف

☐

موافق

۱۲. رتبه‌بندی و درجه‌بندی مدارس و تست هوش برای کودکان و نوجوانان آسیب‌زا است.

☐

مخالف

☐

موافق

۱۳. رقابت با مفهوم عدالت در تعارض است، چون منابع برای رقابت یکسان نیست.

☐

مخالف

☐

موافق

۱۴. وضعیت اقتصادی انسان‌ها به توانایی فردی آنها مربوط است و خودشان مسئول فقر یا ثروت خود هستند.

☐

مخالف

☐

موافق

۱۵. قدرت فیزیکی و ویژگی‌های رفتاری زنان و مردان در ذات آن‌ها نیست و بر سافته و تحت تاثیر جامعه است.

☐

مخالف

☐

موافق

۱۶. مهاجران در سراسر جهان باید به زادگاه خود برگردند و مهاجرت بیگانگان ممنوع باشد.

☐

مخالف

☐

موافق



۱۷. کارها به صورت فردی بهتر و دقیق‌تر از کارهای جمعی انجام می‌شوند.

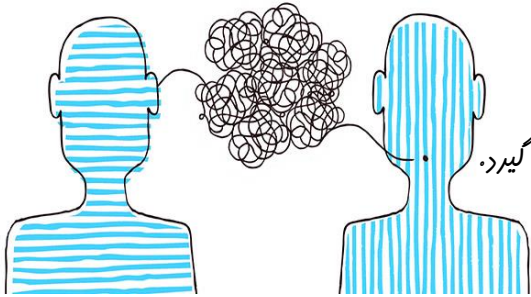
☐ مخالف

☐ موافق

۱۸. هنرمند مسئولیت اجتماعی ندارد و فقط هنر او مهم است، رفتارهای فردی و اجتماعی هنرمند از هنر او مجزا است.

☐ مخالف

☐ موافق



۱۹. سن نوجوانی سن پر فطری است و باید توسط بزرگسالان تحت نظر و کنترل قرار گیرد.

☐ مخالف

☐ موافق

۲۰. هوش مصنوعی تمایل به تولید موهودی شبیه به خودش و حتی تکامل یافته‌تر پیدا می‌کند. این اتفاق قابل کنترل نیست و انسان نمی‌تواند تاثیری در کنترل این روند داشته باشد.

☐ مخالف

☐ موافق

معیارهای داوری
مناظره

الف. رعایت اصول و افلاق

۱. رعایت افلاق مناظره (احترام به آراء، نظرات مخالف و گوش دادن به استدلال‌های طرف مقابل.

۲. حمایت و پشتیبانی اعضای گروه از یکدیگر.

۳. حفظ حرمت اشخاص و احترام به یکدیگر.

۴. دوری از تعصبات بیجا و القاء نظرات و عقاید.



ب. توجه و رعایت فرایندهای علمی، منطقی و مستدل (از طرح مسئله تا نتیجه‌گیری)

۱. سفرانی‌ها با استدلال و منسجم و بدون پراکنده‌گویی باشند.

۲. تحقیق و پژوهش در ارتباط با موضوع و جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از آمارها و پژوهش‌های معتبر و کتابخانه.

۳. استفاده از گزاره‌های منطقی، اصول و مبانی تهره شده و علمی.

ج. فن بیان و مهارت ارائه

۱. رعایت دستور زبان فارسی (استفاده از کلمات ساده و شفاف)

۲. برقراری ارتباط صحیح (ارتباط چشمی، زبان بدن و کلامی)

۳. آغاز و پایان مناسب (مقدمه و نتیجه‌گیری درست و بجا)

۴. جمع‌بندی مطالب.

د. احاطه و اشراف نسبت به موضوع مورد بحث، مسئله‌شناسی و ارائه راه‌حل.

۱. شناخت مسئله و بیان مسئله (دلایل اهمیت و ضرورت موضوع)

۲. شناخت دقیق و کامل از ابعاد مسئله.

۳. پاسخگویی به سوالات گروه مقابل به صورت منطقی.

۴. ارائه راه‌حل‌های مشخص و دقیق برای بهبود مسئله.

۵. سفرانی‌ها برای مخاطبان قابل فهم و آگاهی‌بخش و عمیق باشد.

۶. ارائه راهکار نسبی حل مسئله.

۷. شناخت و بیان تجربه‌های موفق و چیرید؛ جمع‌بندی موضوع و تطبیق آن با تجربه‌های چیرید در خصوص آن موضوع.



ایده‌های پژوهشی



این محور به دنبال توانمندسازی شما در زمینه طراحی و انجام یک پروژه پژوهشی می‌باشد. برای دست یابی به این هدف لازم است به ابعاد مختلف پروژه‌ها نگاه ویژه‌ای داشته باشید و به این مسائل و چالگاه آن‌ها در زندگی فردی، اجتماعی، و حتی فراتر از آن توجه کنید. سپس با کندوکاو در موضوع مورد نظر، مهارت‌های پژوهشی خود را بکار بندید، تجربه کنید و دستاوردهای ارزشمندی کسب نمایید.

و در نهایت پس از انجام پژوهش‌ها، ایده‌های جذابتان را در کلاسوق هفته پژوهش مورد بحث و بررسی قرار دهید و با اعمال نظر دبیران راهنما و داوران، همراهی وافر پژوهش شرایط برای ثبت اختراع ایده شما فراهم گردد.

پروژه ۱

عنوان: طراحی نرم‌افزار به منظور آموزش مهندسی ژنتیک از طریق بازی

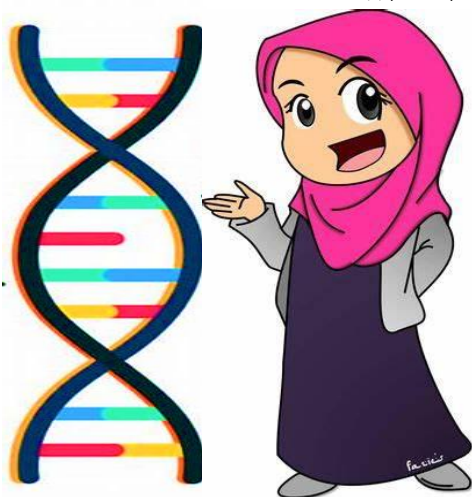
مهندسی ژنتیک، به عنوان بخشی از دانش زیست‌فناوری، به مجموعه روش‌هایی گفته می‌شود که به منظور جداسازی، فالص‌سازی، وارد کردن و بیان یک ژن خاص در یک میزبان بکار می‌روند و نهایتاً منجر به بروز یک صفت خاص یا تولید محصول مورد نظر در جاندار میزبان می‌شود. مراحل کلی مهندسی ژنتیک شامل موارد زیر:

- جداسازی قطعه‌ای از DNA که حاوی ژن مد نظر است.

- اتصال آن قطعه از DNA به وکتور (ناقل) و تشکیل DNA نو ترکیب

- وارد کردن DNA نو ترکیب به سلول میزبان

- جداسازی (غربالگری) سلول‌های تغییر پیدا کرده



پروژه ۲

عنوان: بررسی عصاره‌ی سلولی گیاهان بر میزان آپوپتوز سلول‌های سرطانی

آپوپتوز، مرگ برنامه‌ریزی شده سلول است که در پاسخ به عامل‌های تنش‌زای کوناگون در بدن رخ می‌دهد. این فرایند، پدیده‌ی فعال و وابسته به انرژی است که ساز و کارها و عامل‌های ژنتیکی با برنامه‌های ویژه در کنترل و اجرای آن نقش دارند. سلول‌های مملوم به آپوپتوز دارای شاخص‌های ویژه‌ای هستند. آپوپتوز در مراحل متفاوت از تکامل زیستی موجود زنده نقش دارد و پناپه از تنظیم‌ها خارج شود، بیماری‌های کوناگونی از جمله سرطان را موجب می‌شود.

مطالعات انجام‌شده نشان‌دهنده‌ی این است که میزان آپوپتوز در سلول‌های سرطانی کاهش می‌یابد، بنابراین هدف قرار دادن این نوع مرگ برنامه‌ریزی شده سلول به عنوان یکی از راهکارهای درمان سرطان تویه پژوهشگران را به خود جلب کرده است. از طرفی نقش ضد سرطانی گیاهان مقتلف شناخته شده است.

هدف از این پروژه بررسی عصاره‌ی گیاهان مقتلف که اثرات ضد سرطانی دارند در میزان آپوپتوز سلول‌های سرطانی می‌باشد.

این پروژه نیازمند علاقه‌مندی به بحث‌های زیستی از جمله فرایندهای سلولی و مولکولی و علوم گیاهی است.

پروژه ۳

طراحی و سافت پماد ضد درد مفاصل برای درمان استئوآرتریت با استفاده از گیاهان دارویی و داروهای شیمیایی موجود در بازار

معرفی میکنم پماد ضد درد

پروژه ۴

طراحی و سافت قرص مکیدنی ویتامین سی و ترکیبات گیاهی برای کاهش التهاب و تورم کلو و رفع کلو درد

پروژه ۵

راهکاری برای استفاده از پروبیوتیک‌ها جهت حفظ سلامت دهان و دندان‌ها و ایجاد مقاومت و بهبود ارائه دهید.

مواد پروبیوتیک



پروژه ۶

رانندگی در زمان بارش باران شدید، کاری سخت است و اختلال در دید منجر به تصادفات ناگوار می‌شود. شیشه‌هایی طراحی کنید که خاصیت خودتمیزشوندگی در باران داشته باشند. (self cleaning)

پروژه ۷

طراحی خانه هوشمند که در مقایسه با نمونه‌های موجود، ویژگی‌های قابل تامل و برجسته داشته باشد.



ایستگاه



بگرد، پیدا کن، کشف کن یک ماجرایی فیزیکی است که در آن بازیکنان با استفاده از راهنمایی‌ها، نکات و استراتژی‌ها برای کشف یک راز یک سری از معماها را حل می‌کنند.

بازیکنان در گروه‌های ۵ الی ۷ نفره و با محدودیت زمانی برای یافتن سر نخ‌ها باهم تلاش می‌کنند.

ایستگاه تئاتر



در ایستگاه تئاتر تجربه جدیری از احساسات و عواطف را با اجرای مختلف خواهید داشت.

موضوعات مطرح شده را با نگاه متفاوت می‌بینید، احساس می‌کنید و بازی می‌کنید ...

ایستگاه بازی با
سایه‌ها



در این ایستگاه، اعضای هر گروه
با استفاده از وسایلی که در
اختیارشان قرار می‌گیرد، به خلق
اثری جدید می‌پردازند. البته زاویه
قرار گرفتن اشیا و زاویه تابش
نور، و ایجاد سایه بر فلاقیت و
بمزاییت اثر می‌افزاید..
تعداد اعضای هر گروه: ۱۰ نفر