



Програма

Київ, 9 – 10 листопада 2019
року



9 листопада (субота)

Інститут молекулярної біології і генетики НАН України (вул. Заболотного 150)

За участі установ НАН України: Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного, Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна, Інституту гідробіології, а також інформаційної платформи "Мікроб і Я", Всесвітнього фонду природи (WWF Ukraine), Фізичного факультету та Інституту високих технологій Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, ТОВ «Байєр».

Лекції:

11:00 Олександр Скороход «Від хандри до мітохондрії: в пошуках енергії для життя і спорту»

Сотні мільйонів років тому в клітинах з'явилися маленькі енергетичні станції – мітохондрії, здатні використовувати кисень та забезпечувати ці перші клітини додатковою енергією. Ці унікальні структури оточені подвійною мембраною, мають власні гени, можуть розмножуватися шляхом поділу... Саме завдячуючи мітохондріям, ми можемо ефективно адаптуватися до фізичних навантажень та ставити нові рекорди. Під час лекції ми дізнаємося, звідки клітини беруть енергію, про особливості будови, функції мітохондрій у клітинах, а також як тренуватися ефективно, зважаючи на ці наукові знання.

11:50 Олена Лівінська «Чи варто боятися мікробів і коли саме?»

Всі ми більшою чи меншою мірою боїмося мікробів. Майже кожен має у своєму арсеналі дезінфектанти для рук і справедливо тривожиться, коли поруч хтось чхає. Уникнути мікробів неможливо, вони всюди і без них насправді було б ой як важко! Але частка патогенних бактерій насправді ж нікчемно мала. Сучасне наукове знання з мікробіології вказує на необхідність пошуку балансу між антисанітарією і надмірною чистотою. Які взагалі бувають мікроби? Як змінилися інфекційні ризики за останні кілька століть? Чому антибіотики іноді не діють? Де та за яких умов ми найбільше піддаємося ризикам захворіти на інфекційні хвороби? Які звички та лайфхаки нам допоможуть мінімізувати ці ризики? Всі відповіді – під час лекції.

12:40 Ігор Кравчук «Навіщо біологам комп'ютери і навіщо комп'ютерам біологи»

Коротка історія обміну ідеями та знаннями між біологічними та комп'ютерними науками

13:30 Іванна Бондарчук «Чи хворіють рослини і як це впливає на те, що ми їмо?»

Всі сільськогосподарські культури страждають від негативного впливу збудників хвороб, комах та бур'янів. Що потрібно, щоб не допустити загибель рослин та отримати врожай? Як забезпечити достатню кількість якісних овочів та фруктів на нашому столі. Які наукові досягнення останніх років у цій сфері? Хто активно працює, щоб кожен з нас щодня міг мати хліб і до хліба на столі?

14:20 Тетяна Карпюк «Що таке екологічний слід і як його зменшити?»

На лекції Ви дізнаєтесь що ж таке екологічний слід та як він вимірює вплив людської діяльності на планету. Які наші щоденні дії найбільше шкодять природі і як їх змінити без втрат для себе. Ви довідаєтесь ресурси якої кількості планет використовує середньостатистичний українець при нинішньому стилі життя, що таке екологічний борг та що кожен з нас може зробити для його зменшення.

15:00 Микола Причепя «Рідкісні птахи Києва та його околиць»

У межах Києва, зокрема в заплаві Дніпра, Ірпіня та Десни збереглися мало порушені ділянки дикої природи. Це сприяє існуванню вразливих видів у долинах річок та їх заправ. Зазначені території також відіграють роль екологічних коридорів вздовж яких летять мігруючі види. Загалом на території Києва та його околиць зареєстровано 23 види, занесених до Червоної книги України. Також чимало видів, що підлягають охороні Бернської та Бонської конвенції, Міжнародного союзу охорони природи та Європейського червоного списку.

Демонстрації з 12:00 до 16:00

«Science Glow» У 2008 році Нобелівська премія з хімії була вручена за відкриття та розробку зеленого флуоресцентного білка медузи. Зараз цей білок широко використовується в клітинній та молекулярній біології, а також у генетиці. Ген, який кодує зелений флуоресцентний білок, використовують при створенні генетично модифікованих організмів (ГМО), які світяться під дією синього та ультрафіолетового світла. На демонстрації ви побачите справжні фабрики по виробленню зеленого флуоресцентного білка – яскраві бактерії *E. coli*. Ви зможете поспостерігати за різнокольоровими трансгенними рибками *GloFish*, які є першими ГМО домашніми улюбленцями. Доторкнетесь до рослин, які світяться в темряві, і побачите ГМО мишок із зеленими вушками та хвостом.

«Приховане сяйво» Предмети, що нас оточують у щоденному житті, мають приховані властивості, які не можна побачити неозброєним оком. Однак достатньо ввімкнути ультрафіолетове світло, щоб розкрити їх таємниці. На демонстрації ви побачите гроші, маркери, іграшки Лего, та інші предмети в новому світлі.

«Мікроби, гарні та не дуже» Мікроорганізми, або мікроби — мікроскопічні організми, занадто маленькі, щоб бути видимими неозброєним оком. Мікроорганізми можуть бути бактеріями, археями, грибами або деякими іншими (ніж грибами) еукаріотами, але не вірусами або пріонами, бо останніх загалом класифікують як неживих, хоча мікробіологія вивчає і ці об'єкти. Мікроорганізми критично важливі для харчового ланцюжка в природі, особливо переробки поживних речовин в усіх екосистемах. Оскільки деякі мікроорганізми можуть також фіксувати азот, вони — важлива частина азотного циклу. Проте, патогенні мікроби можуть вторгтися до інших організмів і спричинити інфекційні хвороби.

«Фотокеровані ліки» Чи знаєте ви, що світло може змінювати форму і властивості молекул? Є такі технології, що використовують цю здатність. Зокрема світло може ввімкнути і вимкнути лікарський засіб. Уявіть собі, що такий лікарський засіб використовується як неактивний і нетоксичний, але вмикається під дією світла лише у місцях уражених хворобою. Такі, фоточутливі лікарські засоби безперечно будуть більш безпечними ніж звичайні.

«Кольори осені» Листя рослин містить суміш багатьох природних барвників-пігментів. Весною та влітку листя виглядає зеленим, бо в цей час в ньому міститься найбільше зеленого пігменту – хлорофілу, який бере участь у фотосинтезі. Однак восени хлорофіл починає руйнуватись і можна помітити червоні та жовті пігменти рослин. На демонстрації ви зможете розділити суміш барвників із листя різних рослин за допомогою методу хроматографії на папері.

«Невидимий колір веселки» На демонстрації ви дізнаєтесь про походження світла. Що таке світло – фотон чи радіохвиля? Як зробити світло і чим відрізняється світло лампочки від світла Сонця. Приховані властивості світла, якими користуються в 3D-кінотеатрах. Екзотичні види світла. Чим флуоресценція відрізняється від фосфоресценції і як ми користуємося ними в повсякденному житті. Невидимі кольори – для чого вони потрібні в природі і як науковці використовують їх в роботі. **Ігор Панас.**

«Любов і мікроскопи» Мікроскопи дозволяють вивчити потаємний мікросвіт, недоступний звичайному погляду. Тому робота з мікроскопами – це кохання з першого погляду. На демонстрації ви зможете приготувати мікропрепарат із ваших власних клітин – ми візьмемо мазок із ротової порожнини, де завжди можна знайти клітини щоки (так званий букальний епітелій). А також ми розглянемо під мікроскопом життя у краплі води: бактерій, одноклітинних тварин та рачків.



науки

Програма
Київ, 9 – 10 листопада 2019 року

9 листопада (субота)

Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (вул. Володимирська 60)

За участі: Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, Інституту високих технологій КНУ ім. Тараса Шевченка та Міністерства освіти і науки

Лекції:

12:00 відкриття локації, вступне слово.

12:10 Олексій Болдирев «**Чому нейронаука чхала на чхання?**»

Всі ми час від часу чхаємо. Особливо, коли в носі свербить. Проте мало хто знає, як цей рефлекс регулюється на нервовому рівні. Та що там: навіть науковці тільки здогадуються, як воно влаштовано в людини. Чому так сталося й від чого ще людина може чхнути – погляд з глибин нейробиології.

12:40 Ігор Комаров «**Лікарські засоби майбутнього**»

Більшість сучасних засобів для лікування раку, аутоімунних захворювань - не кажучи про банальні застуди чи грип - розроблені на основі ідей, сформульованих вченими понад півстоліття тому. Проте найостанніші досягнення у медичній хімії дозволяють втілити принципово нові концепції лікування поширених хвороб. Про деякі з цих концепцій і йтиметься в лекції.

13:20 Юрій Полюхович «**Культура майя: витоки, здобутки та вплив на сучасність**»

Завдяки феноменальним здобуткам у науці, архітектурі й мистецтві, а також складній системі писемності цивілізація майя вважається однією з найрозвиненіших археологічних культур на Американському континенті. Попри численні хибні уявлення про майя як нащадків «атлантів» чи позаземних цивілізацій, що зникли або «перемістилися у часі та просторі», мільйони індіанців майя донині мешкають на своїй території, розмовляючи майже тими ж мовами, що й тисячу років тому. Їхній внесок в сучасну культуру і сільське господарство світу надзвичайно вагомий. За останні десятиліття було безліч важливих досягнень та відкриттів у дослідженні стародавніх майя: виявлення невідомих міст, дешифрування писемної спадщини тощо.



науки

Програма
Київ, 9 – 10 листопада 2019 року
9 листопада (субота)

Археологічний музей Інституту археології НАН України
(вул. Богдана Хмельницького, 15).

Демонстрації:

11:00 Керамічні пазли та археологічні розмальовки для дітей.

Майстер-клас:

11:30 Настільні ігри ранньої Русі. Сеанс одночасної гри з глядачами.

Хочете зіграти у середньовічну гру? Легко. Сьогодні історичні реконструкції відроджують правила таких ігор. Чи відрізнялися вони від сучасних? Звичайно, і самі ігри, і правила теж. Наприклад, у середньовіччі після тривалої перерви, коли настільні ігри взагалі не були поширені у східнослов'янському ареалі, разом з зародженням давньоруської культури, до нас приходить скандинавська гра hnefatafl – стратегія, де головною ставкою є фігура короля. Набагато простішою і відповідно поширенішою стала гра млин, де сутність гри зводиться до максимального знешкодження супротивника поступовим прибиранням його фішок з поля. І нарешті найменш поширена, і відповідно, найменш відома – гра daldøsa, теж скандинавського кола, так звана, гра моряків.

Квест-гра

12:00 «Архівні розкопки»

Чи ви знаєте як працюють археологи в полі? Окрім лопати і щіточок, до інструментів археолога завжди належать олівець, міліметровий папір і фотоапарат. Мало розкопати пам'ятку і здати знахідки в музей - весь процес розкопок необхідно детально і ретельно зафіксувати: описати словами, намалювати, замалювати і сфотографувати. Текст, креслення, щоденник і малюнки оформлюють у звіт. А звіт здають в архів, де архівісти дають йому номер і зберігають для фахівців – сучасних і майбутніх. В ході квесту діти (та й дорослі) спробують розібратись у переплутаних аркушах кількох звітів справжніх археологів, які вивчали різні епохи: від палеоліту до давньоруського часу.

Лекція

13:00 Андрій Оленич «Давньоруський одяг»

У межах цієї науково-популярної лекції діти та дорослі зможуть побачити одяг давньоруської людини, а також дізнатися «у що вдягалися наші далекі пращури?», «чи відрізнявся давньоруський одяг від європейського й чим?» та «звідки ми взагалі знаємо про давньоруський одяг». І ще багато цікавого про шапки, свитки, сорочки та сукні.



Програма
Київ, 9 – 10 листопада 2019 року

науки

9 листопада (субота)

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України (вул. Богдана Хмельницького, 15)

За участі: Інституту літератури ім. Т.Г. Шевченка НАН України, Міжнародної благодійної організації «Екологія-Право-Людина», ГО «Українська природоохоронна група», Національного інституту раку.

Лекції:

11:00 Катерина Полянська «Охорона гірських хребтів Карпат. Свидовець та Боржава - захистити кам'яних велетнів»

Історія двох гірських хребтів з унікальним різноманіттям природи, льодовиковими озерами, сніжниками, рідкісними рослинами та тваринами, яких можуть знищити через людську жадобу.

11:40 Гра з текстом: зміна оперення бібліотечних карток.

Запрошуємо вас спробувати себе в ролі сучасних авторів, які працюють в техніці блек-ауту: створення нових текстів (зазвичай, верлібрів) з вже існуючих текстів. Як базу ми використаємо бібліотечні картки з назвами наукових праць з орнітології.

13:00 Тетяна Рязанцева «Шахраї, крадії, привиди і порядні люди. Маніпуляції з текстами - справжні і вигадані»

Хто такий автор і яке він має право? Як відрізнити центон від плагіату? Чи всі письменники самі пишуть власні твори? Літературні крадіжки і містифікації. Фейкове дослідження і фатальний рецепт пряників. Маніпуляції з текстами в сюжетах літературних творів.

13:45 Наталя Чорна «Досліди на людях - як це відбувається насправді»

В рамках даної лекції буде тезисно висвітлено доцільність та необхідність проведення клінічних досліджень; переваги та недоліки як для пацієнтів, так і лікарів за час участі у клінічних дослідженнях та їх юридичне підґрунтя. Інформація буде викладена на прикладі досліджень в онкології у яких я працюю як співдослідник.

14:30 Олексій Василюк «Повернення втрачених перекладів та книжок про природу»

Напевно, більшість тих, хто цікавиться природою, у дитинстві фанатили від Томпсона-Сетона. Ми підготували для вас 2 репринти його перекладів: «Наші приятелі: оповідання про собак» та «Лобо, король вовків на Курумпо». Ці репринти зроблені з єдиного збереженого примірника нікому раніше не відомої книги. Свого часу, М. Бейер переклав її українською мовою, і цього року їй виповнюється 101!

Ще одна книга – авторський доробок М. Бейера 1919 р. «Шануймо і бережімо свій рідний край». Саме ця книжка, перша в світі, порушила питання руйнівного впливу сільського господарства на довкілля. За радянських часів книга була заборонена. У наш час залишилося менше 5 її оригінальних примірників.



науки

Програма
Київ, 9 – 10 листопада 2019 року

9 листопада (субота)

Національний музей мистецтв імені Богдана та Варвари Ханенків
(вул. Терещенківська, 17)

За участі Інституту історії України НАН України.

Лекції:

16:00 Олександр Галенко «Забутий тріумф в історії України: музейні експонати розповідають про перемогу половців над хрестоносцями»

15 квітня 1205 р. біля Адріанополя болгарський цар Калоян разом із половецькими союзниками розбив військо хрестоносців. Писемні джерела не повідомляли, ким були ті половці, насправді головні творці сенсації. Українська історія взагалі половцями не цікавилася. Але нещодавно історики мистецтва розпізнали коштовності хрестоносців серед речей, знайдених у так званому Чунгульському кургані на Запоріжжі майже сорок років тому. Завдяки даним, одержаним в ході ретельних розкопок, та писемним свідченням про культуру степовиків Євразії, знахідки розповіли, що похований був саме загадковим ватажком половців під Адріанополем. Стало відомим навіть його ім'я, і воно зовсім не чуже для України.



Програма
Київ, 9 – 10 листопада 2019 року

9 листопада (субота)

Національний університет біоресурсів і природокористування України
(вул. Генерала Родимцева 19, 1 корпус)

Лекції:

12:00 Ганна Лобченко **«Лісова скарбниця»**

Ви дізнаєтеся, які таємниці береже ліс, які мешканці там тримають варту та як ми можемо з ними потоваришувати!

13:00 Дарія Самофалова **«Комп'ютерна біологія чи як втекти із лабораторії»**

На лекції ми розвіємо міф, що біологія дівчатам, а комп'ютери хлопцям; з'ясуємо як професійно втекти від халата й самплера, а також знайдемо щось спільне між ігровою приставкою і суперкомп'ютером!

Екскурсії:

«Музей лісових птахів і звірів», у якому зібрану найбільшу унікальну колекцію лісових мешканців у натуральну величину.

«Стежками ботанічного саду НУБіП України», на якій пройдемося основними навчально-науковими майданчиками саду, побачимо рідкісні види рослин та навчимося відрізняти правильні елементи ландшафтних композицій.

Експозиції з 11:30 до 15:30:

«Клональне мікророзмноження: від клітини до рослини» розкриє усі секрети розмноження у пробірці.

«Тропічні метелики-хижаки»

«Дивний світ під мікроскопом»

«Генетична інженерія» або що таке пряме агробактеріальне перенесення генів.

Майстер-класи:

«Радіація поряд»

«Кольорові біохімічні фокуси»



науки

Програма
Київ, 9 – 10 листопада 2019 року
9 листопада (субота)

Астрономічна обсерваторія та Астрономічний музей Київського національного університету імені Тараса Шевченка (вул. Обсерваторна 3)

За участі: Інституту металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України, порталу «Моя наука» та ГО «Точка росту: освіта та наука»

Лекції:

16:00 Михайло Лашко **«Найстаріший каталог туманностей та зоряних скупчень»**
Джованні Годіерна (1597-1660) почав досліджувати туманності та зоряні скупчення і на основі власних спостережень першим розробив їх класифікацію та висунув ряд космологічних ідей які на століття випереджали його час.

16:30 Олександр Рундель **«Чому варто довіряти науці»**
Сьогодні в нашому суспільстві зовсім небагато людей приймають рішення, керуючись науковими дослідженнями, або хоча б перевіряють факти. Думаю, одна з причин полягає в нерозумінні того, як працює наука, та чим саме вона краща за інші способи мислення. В цій лекції я дам зрозуміти, що нічого надскладного тут немає, та наведу найбільш вагомі аргументи на користь наукового світогляду.

17:10 Любов Жарова **«Корупція – що воно таке та з чим її їдять»**
"Корупція – це така "священна корова" нашого (та й не тільки) суспільства, коли в нас щось не виходить ми звинувачуємо корупцію, коли реформи ідуть незадовільними темпами ми знов згадуємо про неї. Варто розібратися - чи можна жити з корупцією; чи є країни, що її подолали; або рецепти, які працюють... та й що ж робити нам тут і зараз, щоб нарешті всім стало краще"

17:50 В'ячеслав Лізунов **«Як побачити "невидиме"?»**
Рентгенографія — поширений метод неруйнівної діагностики некрystalічних об'єктів, який застосовують у матеріалознавстві, мікроелектроніці, криміналістиці, секторі безпеки, біології, медицині тощо. В основу більшості рентгенографічних методів отримання зображень покладено використання явища поглинання випромінювання. У прозорих об'єктів поглинання мале, отримати їх контрастні інформативні зображення неможливо. Такі об'єкти стають майже невидимими, для їх вивчення необхідно вдосконалити традиційні методи. Добре відоме зі шкільного курсу фізики явище дифракції випромінювання на кристалах, яке, здавалося б, тут незастосовне, дозволило нещодавно створити низку нових методів діагностики. Як це стало можливим, про які методи йдеться та як же побачити "невидиме" — про це ви дізнаєтесь із лекції.

18:30 Хмара Марина **«Міста майбутнього»**
Розвиток міст майбутнього, smart спеціалізація та професії майбутнього

19:10 Світлана Благодетєлева-Вовк **«Місія нездійснена, або як нам побороти плагіат?»**

Антиплагіатний рух, що набув нового імпульсу після викриття дружини віце-прем'єр міністра Катерини Кириленко, у народі – Лептонівни, має як гучні перемоги, так і прикрі поразки. На лекції узагальнимо підсумки боротьби з ганебними практиками плагіату, фальсифікацій та фабрикацій, встановимо системні причини, що заважають їх позбутися, та запропонуємо інституційний інструмент подолання.

Екскурсія найстарішою обсерваторією Києва після останньої лекції (орієнтовно о 19:50)



науки

Програма
Київ, 9 – 10 листопада 2019
року



10 листопада (неділя)

Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України (вул. Богомольця 4)

За участі установ НАН України: Інституту літератури ім. Т.Г. Шевченка, Інституту математики, Інституту хімії поверхні ім. О.О. Чуйка, Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена, а також Науково-дослідного інституту українознавства, ГО «Центр прикладної антропології», Кафедри біології факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова, Кафедри біотехнології Національного авіаційного університету, ТОВ «Байер».

Лекції:

11:00 Віктор Досенко «Пийте, діти, молоко будете... хворі!»

Доступність молока для сучасної людини не робить цей продукт придатним для споживання дорослими ссавцями. Відсутність еволюційного досвіду позначається на негативних ефектах полісахаридів та білків молока на життєдіяльність людини. Про механізми та медичні наслідки споживання молочних продуктів почуєте на лекції!

11:40 Тіна Полек «Що так антропологія, або труднощі крос-культурного перекладу?»

Чому антропологія це не лише про кістки? Романтика екзотичних племен, або Як виникла антропологія? Як працює антропологія, і хто такий інсайдер? Яка користь з антропологів, або роздуми про прикладну антропологію?

12:20 Ксенія Михайлюк «Онкоскринінг: гра на випередження»

Зловити рака за хвіст: Що таке скринінг та рання діагностика онкологічних захворювань? Країни, яким вдалося - як, наскільки ефективно і чому це працює? Які обстеження потрібні вам, вашим батькам та партнерам? Що робити, щоб не боятися раку?

13:00 Вадим Говоров «Шлях молекули від лабораторії до аптечної полиці: як створюються ліки?»

Часто відвідуючи аптеку та купуючи ліки, ми не замислюємось та не зазираємо у рецепт, виписаний лікарем. Що таке діюча речовина та навіщо читати інструкцію до лікарського засобу? З чого починається розробка та які етапи створення ліків? Чому таблетка стала найбільш популярною формою медикаментів та історія її видозмін? Як інноваційні технології покращують ланцюжок досліджень та розробки? Усе це можна дізнатись під час лекції, яка буде присвячена процесу створення ліків.

13:40 Василь Нагибін «Приборкання норовистого: клітини-пожирачі з супресорною функцією»

Наша імунна система вельми агресивна та безжальна, але іноді реакція на віруси та бактерії виходить такою, що "собі дорожче". Як попередити автоімунну реакцію? Як пояснити імунній системі, що не треба відповідати на чужорідні білки плода при вагітності? Як нарешті просто зупинити надто тривале

запалення? Для відповіді на ці запитання звернемося до найстародавніших клітин захисту організму, старих знайомих: нейтрофілів та макрофагів. Ці універсальні руйнівники не перестають дивувати вчених та, як виявляється, не позбавлені "людяності".

14:20 Ірина Єгорченко «Проблему плагіату в математиці»

Історичні сюжети та суперечки, та специфічні проблеми визначення

15:00 Тетяна Древицька «Чи вміють наші клітини рахувати кисень?»

За розкриття цього надзвичайно витонченого механізму підрахунку кисню цього року дали Нобелівську премію у галузі фізіології та медицини. Чутливість до кисню є універсальною для кожної клітини нашого організму. Як наш організм реагує на зміни рівню кисня? Чи зможе розуміння тонких молекулярно-генетичних механізмів допомогти у розробці нових лікарських препаратів?

15:40 Нана Войтенко «Емоції та мозок»

Незважаючи на активне вивчення мозку, вченим поки що не вдалося остаточно з'ясувати, що ж являє собою емоція. На лекції ми дізнаємося, де народжуються емоції, чи продовжує сміх життя, скільки кроків від любові до ненависті і як боротися зі стресом.

17:00 Ліза Забенько «Історії, які створює твій мозок»

Мозок - це режисер монтажу, який перетворює хаотичний світ стимулів на осяжну реальність. Як він це робить? Чому наші спогади мають сенс? Чому з них можна скласти неперервне уявлення про реальність? Як він створює з них історії, які всі разом складають наш досвід? Мозок, як ти це робиш? Певно, головний герой науково-фантастичної драми «Завершальний монтаж», щось про це знає, змонтувавши безліч кінострічок зі справжньої людської пам'яті.

Демонстрації з 12:00 до 17:00:

«Лабораторія фантазера». Учасники майстер-класу отримають базові знання про композицію та інструменти творення художнього тексту, що допоможе спростити процес написання творів на будь-яку тему. Яніна Юхимук.

«Літературна пригода».

Під час проходження нашої спеціальної мапи ви зможете перевірити свої знання з української літератури, виконати низку завдань та навіть поставити неформатні запитання про літературу майстрам гри. Кожна команда отримає цікаву фішку для проходження карти та необмежені можливості використання ігрового кубика. Катерина Годік, Ірина Скакун.

«А тепер – не дихай!» Дослідження мікрофлори повітря седиментаційним методом Роберта Коха. Ми покажемо Вам, скільки мікроорганізмів населяє повітря в приміщеннях та на дворі. Пару чашок Петрі ми відкрили спеціально для Вас у самісінький пік смогу в Києві. А також ми покажемо Вам найстрашніше – скільки мікробів мешкає у сушарках для рук.

«Нітратні бомби з грядки» Дослідження вмісту нітратів у фруктах та овочах. Захопіть із собою декілька соковитих плодів із Вашого обіднього столу – і Ви зможете власноручно перевірити, чи можна їх їсти.

«Чи болить у рослин голова?» Дослідження впливу ксенобіотиків на рослини. Ми вживаємо багато лікарських препаратів, а ще більше викидаємо, виливаємо, висипаємо прямисінько в ґрунт навколо себе. Що про це думають рослини? Зазирніть у нещасні очі рослин, вирощених під впливом забруднювачів навколишнього середовища.

«Чи зникають мікроби, коли я мию руки?» Дослідження змін мікрофлори шкіри рук людини під впливом гігієнічних та дезінфікуючих засобів. Ірина Єжель.

«Культура рослин in vitro» Побачити живі рослини у пробірках. Дізнатися про сучасні біотехнології рослин. Навіщо дослідники вирощують рослини у стерильних умовах? Яке вони мають значення у фундаментальних дослідженнях та у промисловості?

«Фарбування бактерій» Як виглядають бактерії під мікроскопом? Навіщо мікробіологи фарбують бактерії? У чому відмінність між: стрептококами, стафілококами та сарцинами?

«Виділення ДНК з бактерій» Усі охочі зможуть самостійно виділити ДНК з бактерій. Цікава фізіологія та біохімія рослин.

«Що таке «плазмоліз?» Як його використовують у промисловості?

«Що залишиться у листку, якщо з нього видалити усі пігменти?» Спробуйте самостійно обезбарвити листок та виявити потаємні запаси рослини.

Глюкоза, фруктоза, сахароза, крохмаль – що краще для рослини, а що краще для людини? Усі охочі зможуть самостійно провести якісні реакції та визначити різноманітні продукти фотосинтезу в рослинних матеріалах.

Прості способи виготовлення пластмасових (епоксидних, акрилових) та гіпсових виробів - іграшок, значків, деталей. Дмитро Старокадомський.

«Іксодові кліщі - кровососи, як вберегтись і засоби їх видалення» Іксодові кліщі це тварини, що живляться кров'ю. При цьому, вони здатні передати людям і домашнім улюбленцям до 32 збудників хвороб. Які ці кліщі на вигляд, і що робити щоб вберегтись від їх атак, а також що робити, якщо іксодові кліщі присмоктались, буде детально освітлено на демонстрації. Ігор Небогаткін.



Програма
Київ, 9 – 10 листопада 2019 року

10 листопада (неділя)

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України (вул. Богдана Хмельницького, 15)

За участі: ГО «Українська природоохоронна група», Притулку для ведмедів «Біла Скеля» та відділу наукової роботи Київського зоопарку.

Лекції:

12:00 Олексій Василюк «Екосистемні послуги. Які безкоштовні блага ми отримуємо від природи, коли її зберігаємо»

Дізнаємось як виживання міста залежить від природи, що нас оточує та нашого ставлення до неї. Які сучасні тенденції в екології та інновації у взаємодії цивілізації та природи впроваджуються в усьому світі.

12:40 Єгор Гринюк «Як влаштовані українські ліси»

Дізнаємось про те, якими є українські ліси сьогодні, що з ними не так і як з цим далі жити

13:20 Тарас Пушкар «Віртуальна екскурсія до тварин Червоної книги України»

Ми віртуально відвідаємо ліс, де повно червонокнижних тварин: птахів, ссавців, рептилій, амфібій, комах, молюсків. Вони могли би нас оточувати і в нашому сусідньому лісі, якщо ми будемо ставитись до природи з повагою і не знищувати біорізноманіття довкола себе. Плакати з зображеннями цих тварин відвідувачі отримають безкоштовно. Для вчителів буде цікаво дізнатися, як з допомогою цих плакатів проводити цікаві і нестандартні уроки.

14:30 Наталя Атамась «Як влаштовано та працює пташине перо?»

Як і коли полетіла перша птаха? Чи можливий крокодил з перами? Чому пера такі різні і навіщо вони виникли взагалі? Все це можна буде дізнатися на лекції, також ви матимете змогу подивитись на красиві пера різних птахів.

15:30 Марина Шквиря «Зоопарки і реабілітаційні центри для тварин»

Для чого існують зоопарки та центри реабілітації тварин, як це працює і як розібратися для себе, що таке етичне дозвілля з тваринами.



Програма
Київ, 9 – 10 листопада 2019 року

10 листопада (неділя)

Національний музей мистецтв імені Богдана та Варвари Ханенків
(вул. Терещенківська, 17)

Лекції:

16:00 Марта Логвин «Героїчне, містичне і буденне в китайській гравюрі доби Мін (XIV – XVIIст.)»

600 років тому було написано історично-пригодницький роман «Річкове прибережжя». Його автор Ши Най'ань взяв за основу легенди про китайських "опришків" та "робінгудів" XII століття. Ще років через 200 до роману було створено близько сотні ксилографічних ілюстрацій. Автором цих цікавих композицій вважається пекінський гравер Лю Цзюньюй. Про його повагу до оригіналу та творче трактування окремих епізодів ми і поговоримо.



Програма
Київ, 9 – 10 листопада 2019 року

10 листопада (неділя)

Астрономічна обсерваторія та Астрономічний музей Київського національного університету імені Тараса Шевченка (вул. Обсерваторна 3)

За участі: Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України, фізичного факультету КНУ ім. Тараса Шевченка та Клініки родинне джерело.

Лекції:

16:30 Клемін Сергій «Емоційна прихильність в добу палеоліта.»

На питання "що таке любов?" у кожної людини є своя відповідь, но не все так просто. Любов це крупний бренд, створений нашою культурою, під яким ми можемо побачити багато різних феноменів. Але (якщо любов - це умовний культурний конструкт нашої доби) довгострокова емоційна прихильність - це цілком біологічний феномен, який існував ще в палеоліт. Про це більш детально в лекції.

17:15 Анатолій Тугай «Наше місце у Всесвіті»

Назва лекції не випадково співпадає з номінацією Нобелівської премії з фізики за 2019 рік. Про те, як саме виглядає це місце з точки зору сучасної науки, розповість спеціаліст з фізики космосу.

18:00 Сергій Шарапов «Знайомство з термоелектрикою»

Я розповім про цікаву та драматичну історію відкриття основних термоелектричних та термомагнітних явищ. Це ефекти Зеебека, Пельт'є та Нернста та їх сучасні застосування.

18:45 Ольга Чапля «Народити супермена або як природа та медицина оберігають здоров'я плода».

Здоров'я дитини турбує кожну маму, і ще на ранніх термінах вагітності до переживань жінки дослухається сама природа. В результаті, значна частина вагітностей нездоровими плодами завершується зупинкою їх розвитку. Як і природа, сучасна медицина теж усіма силами допомагає жінкам слідкувати за здоров'ям майбутніх поколінь та попереджати народження дітей із генетичними хворобами

19:20 Ольга Малюта «Матка Боска (чи зможе існування штучної матки)»

Людство освоїло технології штучного запліднення поза межами організму, а от виносити і народити дитину і досі може лише жінка. Що наука уже зробила на шляху створення штучної утроби, чи можливо це взагалі і чи не приречені ми на майбутнє описане в серіалі "Розповідь служниці". Трошки футурології і мрій про інкубатор для ембріонів на всі 9 місяців розвитку.

Екскурсія найстарішою обсерваторією Києва після закінчення останньої лекції (орієнтовно о 20:00)