



ПРОГРАМА ЗА УЧИЛИЩА

8 – 11 май 2014г.

Театър София и парк Заимов

Софийският фестивал на науката е основан през 2011г. от Британски съвет и Форум Демокрит, под патронажа на Министерство на образованието и науката, и в партньорство със Столична община. Фестивалът е единственият по рода си у нас, а още с първото си издание безапелационно доказва наличието на огромен интерес към научните теми, когато за тях се говори на разбираем език и са представени по атрактивен начин.

През 2014г. фестивалът се състои от:

- **Програма от събития** – презентации и уъркшопи на сцена "Лаборатория" и шатра "Арена"
- **Постоянни щандове за демонстрации** – в шатра "Експлораториум" и шатра "Зона 42"

Събитията са разделени в следните възрастови категории:

- за деца от **6 до 12** години
- за деца от **12 до 15** години
- за възрастни и деца **над 15 години**

Всички събития за деца от 6 до 15 години са напълно безплатни и имат за цел да повишат интереса към училищната програма по Математика, Физика, Химия, Биология и География. За тези събития се издават безплатни пропуски до изчерпване на свободните места. Ако искате да организирате посещение на ученици на някое от събитията можете да резервирате необходимия ви брой пропуски по един от следните начини:

- **По имейл или телефон** – като се свържете с Красимира Танчева от Британски съвет на имейл krassimira.tancheva@britishcouncil.bg или тел. 02/ 942 4343, мобилен 0885 244 192
- **Онлайн** – като попълните онлайн формуляра в секция „Посещения от училища“ на сайта на фестивала www.sofiasciencefestival.bg

В програмата по-долу ще намерите и събития за горен курс, означени с възрастова група "15+". Това означава, че са подходящи, както за ученици над 15 години, така и за възрастни. Голяма част от тези събития също са безплатни. Няколко от предложените в програмата по-долу са с билети (5лв. за възрастни, 4 лв. за ученици). Ако искате да посетите събитие, което е с билети, можете да заявите това по същия начин като за безплатните – като се свържете с Красимира Танчева от Британски съвет на посочените по-горе имейл и телефон.

Идеи за Вашето посещение

Можете да комбинирате посещението на събития от програмата като използвате времето преди или след тях за разглеждане на постоянните щандове с демонстрации. Те са отворени през цялото време на фестивала и са със свободен достъп, без нужда от резервации. Щандовете са разположени в шатра "Експлораториум" и шатра "Зона 42". В тях можете да намерите:

Шатра ЕКСПЛОРАТОРИУМ

- **Тайният живот на облаците** – научете за облаците, кръговрата на водата, дъжда и снега чрез експерименти с подръчни материали
- **Прилепите и пещерите** – какви тайни крият прилепите и местата, където живеят
- **Математически игри и главоблъсканици** – тримерни главоблъсканици, двумерни пъзели, невъзможни фигури, загадъчни ребуси и какво ли още не
- **Фабрика за роботи** - елате да видите какви роботи са ви подготвили тази година нашите приятели Робопартанците и научете как могат да бъдат програмирани за различни дейности
- **Малък свят** – научете повече за ДНК чрез био игри

Шатра ЗОНА 42

- **3D принтер** – научете повече за технологията на 3D принтирането, ще можете да се докоснете до предмети, направени само преди няколко часа, и да проследите процеса по създаването им
- **Технологии на миналото** – вижте как са изглеждали машините в миналото, разгледайте работещи експонати от Националния политехнически музей
- **Полярен изследовател** – проверете знанията си за полярните животни със забавни игри, подготвени от българските антарктици.

ПРОГРАМА НА СЪБИТИЯТА

8 май (четвъртък)

начален час	Събитие	подходящо за възраст
16:00ч.	<p>Професия програмист Какво е да си програмист, предприемач и учен в България? Какво е нужно на един ученик, за да постигне успех в тази професия и какви са възможностите пред него?</p> <p>Светлин Наков е един от най-успешните млади хора, носител на президентското отличие в сферата на информационните и комуникационни технологии – наградата „Джон Атанасов“. Светлин е вдъхновил хиляди млади хора да се захванат с програмиране, наука и технологии, а в момента се занимава с мащабния образователен проект за фондация "Софтуерен университет".</p> <p>Място: Сцена "Лаборатория" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 50</p>	15+
17:00ч.	<p>Белият рицар на нанотехнологиите Нанотехнологиите са една от най-горещите области в науката и всяка година попадат в медиите с нови причудливи открития – от нано-понички, които доставят лекарства в болни клетки, през самопочистващи се чорапи и незапотяващи се прозорци. Химиците Нина Кънева, докторант по неорганична химия във факултета по Химия и фармация на СУ, и Божидар Стефанов, докторант по нанотехнологии в Университета Упсала в Швеция, ще ви покажат интерактивни експерименти с един прекрасен материал, чиято наноформа има наистина благородни приложения – титановия диоксид. Ще научите как сами да си направите нанофилтър, елиминиращ токсични или лошо миришещи молекули от въздуха, а също и как слънчевата светлина може да се използва, за да се осигури чиста вода.</p> <p>Място: Сцена "Лаборатория" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 50</p>	12 – 15 год.

9 май (петък)

начален час	Събитие	подходящо за възраст
10:30ч.	<p>Променя ли се режимът на валежите в България? Вали ли повече през зимата отколкото през лятото? Доц. Иван Дреновски от Югозападния университет в Благоевград ще покаже как могат да се анализират данните за колебанията на валежите в България през последните почти 20 години. Променя ли се режимът на валежите у нас и какви ще са последиците от това?</p> <p>Място: Сцена "Лаборатория" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 50</p>	12 – 15 год.

12:00ч.	<p>Кой е спътникът НАТАЛИЯ?</p> <p>Знаете ли, че спътник от системата GALILEO носи името на българско дете от Варна? Научете как да откривате тайни, съкровища и изчезнали малайзийски самолети. Полярният изследовател и асистент в Минно-геоложки университет Аспарух Камбуров и Таня Славова, докторант от Университета по архитектура, строителство и геодезия, ще ви запознаят със съвременните глобални системи за спътникова навигация. Колко високо са спътниците, колко са точни техните сигнали и какви орбити заемат? Може дори да направите своите първи измервания в района на парка и да видите резултатите от тях.</p> <p>Място: Сцена "Лаборатория" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 30</p>	12 – 15 год.
13:30ч.	<p>Генетика в магическия свят</p> <p>Могат ли два зелени дракона могат да си родят жълто бебе? Ако висок и строен елф се ожени за хобитско момиче дали децата им ще са с човешки ръст? Ако искате да разберете защо родителите на Хърмаяни от поредицата „Хари Потър“ са обикновени хора, елате да направите своите първи стъпки в генетиката с бъдещата лекарка Виктория Илиева.</p> <p>Място: Сцена "Лаборатория" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 50</p>	12 – 15 год.
14:00ч.	<p>Изпитай професора</p> <p>Какво се взривява в Големия взрив? Как нещо толкова малко като вирусите може да ни разболеет? Има ли край космоса? Защо небето е синьо? Защо водата е прозрачна? Колко далече са звездите? Децата ще могат да зададат своите най-трудни въпроси на трима известни учени – ядрения физик Леандър Литов, вирусолога Любомира Николаева-Гломб и астронома Валери Голев.</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 230</p>	12 – 15 год.
15:00ч.	<p>Къде са птиците на остров Гуам?</p> <p>Представете си джунгла на тихоокеански остров, в която цари тишина... Къде изчезнаха птиците на остров Гуам? Естествено явление или резултат от човешка намеса? Ще научите от Димитър Желев, докторант по География в СУ, учител в Американския колеж и съосновател на сайта geograf.bg</p> <p>Място: Сцена "Лаборатория" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 50</p>	12 – 15 год.

15:30ч.	<p>Аз, роботът - от R2D2 до Sonny Всички говорят за изкуствен интелект, но знаем ли всъщност какво представлява? Каква е еволюцията в роботиката – от първите класически модели до новото поколение, вдъхновено от мозъка и нервната система на човека? Доколко е възможно бъдещето, начертано в научната фантастика на Айзък Азимов? Научете от Светлин Пенков, докторант по Роботика в Единбургския университет.</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: с билети Максимален брой места: 230</p>	15+
17:00ч.	<p>Добре дошли на Марс Знаете ли, че според някои изследователи, животът на Земята е дошъл от...Марс? Ето защо изследването на Червената планета е важно за нашето минало, но и още по-важно за нашето бъдеще! Какви са последните научни резултати, какви проекти предстоят, кога ще можем да заселим Марс (ама наистина), всичко това може да разберете от астрофизиците Владимир Божилов и Никола Каравасилев.</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: с билети Максимален брой места: 230</p>	15+

10 май (събота)

начален час	Събитие	подходящо за възраст
10:30ч.	<p>Математическо магическо шоу Двете математички Светлана и Галя от Центъра за забавна математика мечтаят да бъдат истински магьосници. За целта те трябва да умеят да четат мисли, да правят невъзможни неща, да карат различни предмети да изчезват и да се появяват. Дали математиката и тайните за числата и геометричните фигури, които те знаят, ще им помогнат да си спечелят магьосническа титла? Крайното решение е в ръцете на публиката, но те ще се опитат да я спечелят като им издадат някоя и друга тайна от магическия свят на математиката</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 230</p>	6 – 12 год.
10:30ч.	<p>Аз съм бозайник Да – аз, ти, той и тя сме бозайници. Но не само хората сме бозайници, а и котките, кучетата, конете, прасетата, лъвовете и кой ли още не. Научете от Тома Щилиянов, студент по Ветеринарна медицина в ЛТУ, всичко за бозайниците и техните особености и поведение. Една забавна презентация за деца и ученици.</p> <p>Място: Сцена "Лаборатория" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 50</p>	6 – 12 год.

12:00ч.	<p>Забавни физични експерименти Как да правим забавни физични експерименти в домашни условия? Нека ви покажат доц. д-р Тодорка Димитрова от Пловдивския университет и ученикът Лъчезар Димитров. Те ще ви демонстрират атрактивни експерименти, които могат да се повторят лесно, бързо и с помощта на подръчни средства. След миналогодишния фестивал Лъчезар се „запали“ още повече и вече цяла година „колекционира“ експерименти. Елате да видите някои от тях, за които може дори да не подозирате, че всъщност сте учили в училище.</p> <p>Място: Сцена "Лаборатория" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 50</p>	6 – 12 год.
12:30ч.	<p>Предпремиерна прожекция на "Космос" National Geographic Channel и Британски съвет ви канят на едно незабравимо пътешествие. Документалният канал ще представи премиерно за България „Сестрите на Слънцето“ – епизод от телевизионната поредица „Космос“. Водещ е прочутият астрофизик д-р Нийл Деграс Тайсън, който ще ни разкаже за звездите и интереса на древните хора към тях. Специален гост преди началото на прожекцията ще бъде Райчо Райчев, директор на програма „Космически предизвикателства“.</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 230</p>	15+
14:00ч.	<p>Скеч наука сезон 2: Мозъкопръсване Научна импро-супа в състав: научни куриози, голям купон, участие от публиката, гарантирано съдържание на хумор (мин. 37%) плюс следи от пълен хаос. След огромния успех на фестивала през 2013г. шоуто „Скеч наука“ се завръща със „Сезон 2: Мозъкопръсване“. Младите учени от „Лаборатория за слава FameLab“ имат нужда от помощ, за да преведат науката на езика на театъра. Вземете участие в импровизирани игри, сценки и скечове, които не само ще ви забавляват, но и ще ви обяснят някои интересни природни феномени.</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 230</p>	12 – 15 год.
15:00ч.	<p>Пчелна математика Ще надникнем с лупата на изследователи и математици в света на пчелите, за да открием тайната на техния изумителен труд! Но какво общо имат пчеличките с математиката? Децата ще проведат експеримент с геометрични фигури, за да открият сами защо сапунените балони и гнездата на птиците са кръгли, а пчелните пити са шестоъгълни! Математичките от Центъра за забавна математика ще променят начина, по който виждаме света около нас, ще направят хапването на мед по-математическо, а математиката по-сладка!</p> <p>Място: Сцена "Лаборатория" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 50</p>	6 – 12 год.

15:30ч.	<p>Истории с дъх на молекули</p> <p>Защо Адът мирише на сира? Могат ли киселите краставички да са феромон? Какво е общото между лошата бира и скункса? Свикнали сме да казваме, че във въздуха се носи какво ли не – любов, море, добро настроение... Учените обаче са единомдушни, че във въздуха се носят предимно молекули. Обонянето ни не е нищо повече от водеща ни за носа химическа илюзия. От уханието на розата през есенните аромати от приготвянето на зимнината до нотките, свързани с любимия човек, всички тези усещания всъщност са химическа реакция между различни молекули и един наистина прецизен химически детектор - нашият нос. Химикът и докторант по нано-технологии Божидар Стефанов ще ни разкаже как можем да превърнем туршията и аспирина в съставки за луксозен парфюм.</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: с билети Максимален брой места: 230</p>	15+
16:30ч.	<p>За мишките и хората</p> <p>Мишките и хората живеят заедно от зараждането на цивилизацията. Днес се използват като експериментални животни в науката. А заплахата ли са те за хората? Можем ли да се справим с тях? И възможно ли е гризачите да ни наследят като доминиращ вид на Земята, ако човечеството загине или се пресели на друга планета? Главният редактор на списание ВВС Знание Христо Димитров ще ни разкаже кое е общото между конкуренцията за храна при мишките и хората, ролята на плъховете в технологичното развитие или пък в зараждането на научното мислене.</p> <p>Място: Сцена "Лаборатория" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 50</p>	6 – 12 год.
17:00ч.	<p>Геният зад Анти-Нобеловите награди</p> <p>Освен Нобелови награди от години съществуват и т.нар. Анти-Нобелови награди или ИГ-Нобел, представящи науката от една по-забавна, по-различна, но и все така важна страна. Химик, физик и биолог ще разгледат най-интересните научни открития, правени в последните години. Само тук ще разберете защо левитиращите жаби са толкова важни за науката и човечеството, както и още много изненадващи открития!</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: с билети Максимален брой места: 230</p>	15+

11 май (неделя)

начален час	Събитие	подходящо за възраст
12:00ч.	<p>Разширяващата се Вселена</p> <p>Гравитация, гравитационни вълни и разширяващата се Вселена – за това ли ще са следващите Нобеловите награди по физика? През март 2014г. американски астрономи откриха следи от първичните гравитационни вълни – първото ехо от Големия взрив. Вълните свидетелстват за изключително бързото разширяване на Вселената в първите мигове на нейното съществуване. За най-новото откритие в областта на физиката ще разкаже проф. Стойчо Язаджиев от Софийски университет „Св. Климент Охридски“.</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 230</p>	15+
13:30ч.	<p>Прецаканите животни</p> <p>Защо отбягваме някои животни само защото не отговарят на нашите разбирания за красота? Дали това не е много специален начин да избегнат враговете си или просто са толкова заети и несуетни, че нямат време дори да се погледнат как изглеждат? И защо никой не обича лисиците и дали те са толкова подмолни, колкото ги представят приказките? Ще разберете от студентите по ветеринарна медицина от Лесотехническият университет Тома Щилиянов и Кристина Гарнизова.</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: с билети Максимален брой места: 230</p>	15+
16:30ч.	<p><u>ОФИЦИАЛНО ЗАКРИВАНЕ НА ФЕСТИВАЛА</u></p> <p>Завръщане в бъдещето</p> <p>На официалното закриване на фестивала ви каним да погледнем заедно в бъдещето. Какво да очакваме от технологиите и как науката ще промени живота ни – ще се свържем на живо с различни точки по света, за да научим това от носителите на президентските отличия в сферата на информационните и комуникационни технологии „Джон Атанасов“. Д-р Петър Кормушев (Италиански институт по технологии, Италия) и д-р Кузман Ганчев (Google, САЩ) развиват активно самообучението на роботи и ще ни покажат на какво можем да научим машината. С компютърната лингвистика и нейното място в дигиталната революция ще ни запознаят д-р Преслав Након (Qatar Foundation, Катар) и д-р Ивелина Стоянова (БАН). Докторът по приложна биофизика Иван Димов (Stanford University, САЩ) ще ни разкаже за медицинските технологии от бъдещето, които дистанционно разчитат физиологичното ни състояние и идентифицират десетки хиляди болестни ДНК маркери... чрез нашия смарт телефон. Показвайки една малка част от разработките си, лауреатите на конкурса „Джон Атанасов“ от последните години ще ни открехнат вратата към един свят на ръба на познатото.</p> <p>Място: Голяма сцена "Арена" Достъп: безплатно, с резервация Максимален брой места: 230</p>	15+