

Фестиваль ЗИЛ.Наука

12 февраля Культурный центр ЗИЛ станет точкой сбора современной российской науки: здесь пройдет Фестиваль ЗИЛ.Наука. Это – серия научно-просветительских мероприятий, приуроченных ко Дню российской науки.

В рамках фестиваля на площадках Культурного центра пройдут лекции в областях естественных, медицинских, технических и общественных наук, выставки достижений научной сферы, ярмарка научно-просветительских проектов и специализированная детская программа.

ЗИЛ.Наука – отличная возможность не только представить свои проекты аудитории Культурного центра, но и познакомиться с представителями научных сообществ, обрести единомышленников.

Программа Фестиваля ЗИЛ.Наука

Астрономия

12:00, Лекторий. Лекция «Полярные сияния», Владислав Леонов.

Из лекции вы узнаете о физической природе таких необычных явлений, как полярные сияния на нашей планете. Узнаете о причинах этого феномена и высотах, на которых происходит свечение атмосферы. Также в лекции будет уделено внимание истории изучения полярных сияний, в том числе средствами космической техники.

- Что такое полярные сияния и какова их природа
- Какие явления вызывают полярные сияния
- На какой высоте в атмосфере возникают полярные сияния
- Как давно начали изучать полярные сияния
- Что такое радиационные пояса Земли
- На каких планетах кроме Земли возникают полярные сияния

Владислав Леонов – кандидат физико-математических наук, научный сотрудник отдела исследований Солнечной системы Института астрономии Российской академии наук (ИНАСАН РАН).

13:00, Коворкинг библиотеки. Лекция «Куда пропали звезды», Каменева Елизавета

Лекция о влиянии светового загрязнения на жизнь людей, животных, экосреду и астрономию. Проблема светового загрязнения является неочевидной для многих, однако затрагивает практически 80% населения Земли. В лекции мы поговорим о том, что такое световое загрязнение и как с ним можно справляться.

- Что такое световое загрязнение

- Почему в городе мы не видим звезды
- На какие сферы жизни влиянием световое загрязнение
- Что можно сделать с проблемой засветки
- Что такое парки темного неба

Каменева Елизавета – любитель и популяризатор астрономии, председатель Московского астрономического клуба, основатель проекта ЗИЛ.Астро.

14:00, Лекторий. Лекция «Любовь, смерть и роботы в поисках жизни вне Земли», Даниил Миронов

Лекция по астробиологии о поиске жизни вне Земли. На этой лекции слушатели узнают, как телескопы помогают астробиологам, какие аппараты отправляются за поисками жизни, какие приборы больше всего подходят для поиска инопланетян и как эксперименты на Земле приближают нас к ответу на главный вопрос.

- Что такое астробиология и кто такие астробиологи
- Потенциальные обитаемые миры
- Как могли бы выглядеть обитатели других планет
- Какие инструменты используют ученые для поисков внеземной жизни

Даниил Миронов – сотрудник лаборатории геохимии Луны и планет Института геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского (ГЕОХИ РАН). Студент Института экологии РУДН.

15:00, Лекторий. Лекция «Марсиане. Ожидание VS Реальность»

Марс или Красная планета давно манит к себе людей. Разговоры о колонизации этого космического тела ходят давно, фантасты пишут книги, снимают фильмы, выпускают видеоигры. А с чего все началось? Почему человек подумал, что Марс обитаем?

- Красная планета Марс и история его изучения
- Предположения об обитаемости Марса
- Как история изучения Марса повлияла на культуру
- Современные знания о Марсе, так есть ли там жизнь?

Георгий Лисицин – научный коммуникатор, популяризатор космонавтики, старший научный сотрудник в московского Музея космонавтики, имеет опыт инструктирования космонавтов, принимал участие в выступлениях для общества “Знание”, в Сколково.

16:00, Лекторий. Лекция «Снимки космоса: настоящие и фейковые», Дмитрий Селезнев.

Часто в интернете на глаза попадают красочные снимки экзопланет – планет вне солнечной системы, сочные снимки далеких туманностей и галактик. Но как выглядит космос на-самом деле? Об этом расскажет астрофотографии Дмитрий Селезнев.

- В лекции будет рассказано о том, все ли изображения космоса, что вы видите в сети, являются настоящими.
- Где заканчиваются реальные фотографии, и начинается дорисовка.
- Как отличить настоящее изображение от откровенного фейка, и чем в действительности отличается любительский снимок от профессионального.

Дмитрий Селезнев – астрофотограф, популяризатор науки, автор ютуб канала DS Astro, рассказывающего о наблюдательной астрономии и ее истории.

17:00, Колонный зал. Лекция “Космический туризм: когда наконец мы будем летать в отпуск на Марс?“, Марат Айрапетян

Со времен полета Юрия Гагарина в качестве туристов в космосе побывало всего около десяти человек. Но в прошлом году ситуация изменилась. За год в космос уже слетали 14 непрофессиональных космонавтов: четверо от Роскосмоса, трое — в миссии Virgin Galactic, трое — в Blue Origin, и еще четверо — в миссии SpaceX. Астронавты SpaceX летали на высоте почти 600 км три дня. Полет на Марс же займет гораздо больше времени — от 6 месяцев.

- Космические полеты от Гагарина до Space X
- Зачем нужно освоение других планет
- Возможно ли вообще людям долететь туристам до Марса и вернуться оттуда живыми?

Марат Айрапетян

Инженер Молодежного Космического Центра МГТУ им. Н.Э. Баумана, бывший инженер Роскосмоса, автор телеграмм-канала Procosmos, резидент проекта Open Science

Планетарий

12 февраля мы вновь открываем планетарий для посетителей. Планетарий появился в Культурном центре ЗИЛ в 90х годах, и в последние 20 лет не функционировал. В 2021 году в планетарии прошла реставрация, было закуплено новое оборудование, и теперь мы рады распахнуть его двери для всех желающих. Первые полнокупольные сеансы пройдут уже 12 февраля.

В планетарии будут демонстрироваться полнокупольные научно-популярные шоу, которые будут интересны как взрослым, так и детям, а также, проводиться экскурсии по искусственному звездному небу.

12:00-12:30, Планетарий. Полнокупольный фильм «Два стеклышка. Удивительный телескоп»

Бесконечная Вселенная с ее загадками и тайнами открылась взору человека около 400 лет тому назад, когда энтузиасты особым образом настроили подзорную трубу. В

настоящее время крупнейшие телескопы мира смотрят в прошлое, чтобы узнать будущее.

Главные герои фильма – два обычных учащихся средней школы. Подростки, в процессе наблюдения за звездами, расширяют свои познания о телескопах и о том, каким именно образом эти приборы способствуют более глубокому изучению Вселенной, а также о месте в ней нашей планеты.

Студия: IMILOA ASTRONOMY CENTER

Язык: Русский дублированный

Страна: США

12:30-13:00, Планетарий. Полнокупольный фильм «Солнечный взрыв»

Этот научно-популярный фильм разработан Мичиганским научным центром с использованием результатов исследований нескольких миссий гелиофизики НАСА, включая SOHO, IRIS и SDO. Из него вы узнаете про эволюцию звезд, структуру Солнца, источник его энергии, космическую погоду, влияние солнечной активности на Землю и многое другое.

Отправляйтесь в удивительное путешествие к началу времен и в далекое будущее, чтобы обнаружить связь нашего Солнца с космическим круговоротом жизни и смерти во Вселенной.

Студия: Michigan Science Center

Язык: Русский дублированный

Страна: США

13:00-13:30, Планетарий. Полнокупольный фильм «В глубины Вселенной»

Удивительное и прекрасное ночное небо всегда манило людей своей неизведанной глубиной и загадочным блеском далеких светил. Старинные рассказы и чудесные мифы с трепетом передавали его порой необъяснимые тайны. Страстное желание узнать лучше Вселенную и свое место в ней, сопровождало человечество с начала времен.

Космическое представление «В глубины Вселенной» познакомит вас с историей исследований космоса – от теорий древних астрономов до крупнейших современных телескопов.

Студия: ESO

Язык: Русский дублированный

Страна: Германия

13:30-14:00, Планетарий. Полнокупольный фильм «Зрение»

Луч света, который испустила далекая звезда, мчится с невероятной скоростью сквозь просторы Вселенной, чтобы люди смогли его рассмотреть. Данная картина повествует

о самых невероятных процессах – от астрофизических явлений до функционирования человеческого глаза и мозга.

Студия: ESO

Язык: Русский дублированный

Страна: Германия

14:00-14:30, Планетарий. Полнокупольный фильм «Возвращение на Луну навсегда»

Луна снова в моде. Как и в дни славы 1960-х и 1970-х годов, спутник Земли, наше ночное светило наслаждается вниманием исследователей. Только на этот раз они собираются вернуться на Луну навсегда. В фильме – работа команд в разных странах, которые конкурируют за крупнейший международный приз в истории, который будет разработку роботизированного лунохода, доставляемого на поверхность Луны, чтобы выиграть \$30 миллионов в конкурсе Google Lunar XPRIZE.

Студия: NSC Creative

Язык: Русский дублированный

Страна: Великобритания

14:30-15:00, Планетарий. Полнокупольный фильм «Внеземные миры: Путешествие за пределами Солнечной системы»

Этот увлекательный фильм повествует о том, как менялось наше отношение к нам самим, к нашей планете, Солнечной системе и самое главное к возможности жизни на других планетах.

Раньше человечество думало, что мы это и есть центр Вселенной, но достижения науки, развитие оптической техники позволило понять, что таких звезд как наше Солнце миллиарды в нашей галактике, носящей название «Млечный путь», а таких галактик как наша тоже миллиарды и конца им не видно.

Теперь, поняв, что планет, похожих на нашу, где могут существовать знакомые нам формы жизни бесконечное количество, мы уже не задаемся вопросом есть ли жизнь на других планетах, мы знаем, что она есть. Теперь мы задаем вопрос, где и как лучше её найти.

Студия: The Swiss Museum of Transport Planetarium, NCCR PlanetS, European Southern Observatory (ESO)

Язык: Русский дублированный

19:00, Обсерватория. Экскурсия в обсерваторию Культурного центра ЗИЛ.

Посетители услышат рассказ об истории обсерватории и телескопа, узнают как раньше работали астрономы и проводились наблюдения в Москве за небесными объектами, как изменилась работа современного астронома по сравнению с началом XX века, а также узнают, где еще в Москве можно наблюдать за звездами.

При хорошей погоде будут проведены наблюдения. Сбор группы в 19:00, в холле 4 этажа Культурного центра ЗИЛ.

Внимание! Температура в куполе обсерватории такая же, как и на улице. Приходите на экскурсию в верхней одежде.

Медицина

15:00, Детская библиотека. Лекция «Дети и гаджеты. Как сохранить зрение ребенку в цифровой век», Светлана Болдырева.

В век современных технологий становится сложно уследить за здоровьем. Большую часть информации сегодня мы воспринимаем визуально, поэтому особенно важно уметь правильно следить за здоровьем глаз. На лекции вы узнаете:

- Как без вреда приобщить детей к миру информационных технологий
- Развеет или подтвердит мифы о том, что гаджеты вредят физическому и психологическому здоровью
- О практических рекомендациях по профилактике и лечению нарушений зрительных функций у детей и подростков в современных условиях использования технологий

Светлана Болдырева – практикующий врач-офтальмолог от СМ-Клиника

17:00, Коворкинг библиотеки. Лекция «Как дожить до 100 лет», Ирина Соснина, онколог

Чтобы дожить до старости с максимально крепким здоровьем, его укреплением и профилактикой различных заболеваний нужно заниматься с молодого возраста. Врач-онколог Ирина Соснина, которая ежедневно борется за здоровье, расскажет, что нужно делать, чтобы дожить до 100 лет.

- Что такое ЗОЖ и работает ли он?
- Какие профилактические меры нужно предпринимать, чтобы сохранить здоровье максимально долго
- Чекап здоровья, что он должен включать
- Здоровое питание и спорт основа основ

Ирина Соснина – практикующий врач-онколог.

Биология

18:00, Лекторий. «Дорожные знаки нашей ДНК. Как не заблудиться на хромосомах? Помогите найти гены!», Людмила Проценко

Поговорим про ДНК, строение хромосом, выясним, как клетка понимает, где теломера, где центромера, где ген. Почему одни гены работают, а другие нет, и это может

меняться со временем, и что даже близнецы бывают очень разные, несмотря на одинаковую ДНК.

- Что такое ДНК, как устроены хромосомы
- Как можно модифицировать ДНК
- Геномное редактирование

Людмила Проценко – биоинформатик и молекулярный биолог и Институте Молекулярной Биологии РАН.

19:00, Коворкинг библиотеки. Презентация книги «До Бога»

Мы привыкли дробить нашу школьную программу на отдельные науки: химия, физика, биология — так, будто они абсолютно самостоятельны и не имеют отношения друг к другу. Однако связь между науками не просто есть, при более глубоком изучении мы видим, как одно знание или исследование формирует целую ветвь новых, распределяясь в науках и составляя целую картину жизни.

Книга освещает механику самых деликатных процессов в биологии, которые находят отражение в самых обыкновенных бытовых ситуациях. Автор постарался максимально утрировать и упростить сложные для понимания научные моменты, чтобы читатель не отложил ее со словами о тяжести авторского языка и заурядности полета мысли

Авторы книги – журналист Степан Кузьмин и художник Василий Кармазин показывают, как сплетаются между собой биология и этика, химия и история, генетика и экономика и дают вполне закономерные, логичные и остроумные ответы на вечные вопросы.

20:00, Коворкинг библиотеки. Презентация книги «Похождение видов: вампириноги, паукохвосты и другие переходные формы в эволюции животных» Андрея Журавлева.

На встрече поговорим о палеонтологии — единственной науке, которая способна показать, кем были предки разных существ, населяющих сегодняшнюю Землю. Да, молекулярная биология может объяснить, кто чей родственник, и доказать, что птицы ближе к крокодилам, чем к черепахам, а киты — к бегемотам, чем к медведям. Но как выглядели эти птицекрокодилы или китобегемоты? Автор расскажет, как палеонтологи различают мельчайшие детали организмов, живших миллиарды и сотни миллионов лет назад, а также покажет на примерах кто от кого, как, а иногда и зачем происходил.

Андрей Журавлев – палеонтолог, доктор биологических наук, профессор кафедры биологической эволюции биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, научный редактор «National Geographic Россия».

Нейробиология

12:00, Коворкинг библиотеки. Лекция «Рабочая память: что это и можно ли ее улучшить?», Никита Отставнов.

Какой вид памяти отвечает за эффективность нашей повседневной деятельности? Можно ли по результатам теста на память спрогнозировать успех в образовании и карьере? Если да, то как это сделать?

В этой лекции вы узнаете, что такое рабочая память, какие существуют способы ее улучшить и что на нее влияет. Мы расскажем про отечественные исследования оперативной памяти и развеем мифы, о которых вы могли слышать на популярных ресурсах.

Основные темы:

- Рабочая память
- Компоненты рабочей памяти
- Исследования рабочей памяти
- Эксперимент НИУ ВШЭ с результатами
- Факторы, влияющие на рабочую память
- Способы улучшения рабочей памяти
- Нейробиологические основы рабочей памяти
- НеРабочая память

Никита Отставнов — младший научный сотрудник Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» и Московского физико-технического института, аспирант НИУ ВШЭ

13:00, Лекторий. Лекция «Как нейротехнологии могут изменить процесс обучения?», Андрей Фабер.

В процессе обучения в нашем мозге происходит множество когнитивных процессов, связанных с вниманием, памятью и эмоциями. Поможет ли изучение когнитивных процессов на уровне мозга сделать образование более эффективным?

На лекции вы узнаете:

- Сможем ли мы с помощью нейротехнологий персонализировать обучение в соответствии с параметрами мозга для каждого учащегося?
- О перспективных исследованиях в сфере образования с использованием нейротехнологий
- О преимуществах и недостатках различных методов изучения мозга.
- Какую пользу эти исследования могут принести системе образования.

Лектор: Андрей Фабер — аспирант, исследователь «Лаборатории нейробиологических основ когнитивного развития» НИУ ВШЭ, преподаватель магистерской программы «Обучение и оценивание как наука» НИУ ВШЭ.

14:00, Коворкинг библиотеки. Лекция «Альтруизм и социальные нормы», Оксана Зинченко.

На лекции вы узнаете:

- Альтруизм – это норма?
- Существует ли «бескорыстное доброе дело?».
- Кооперация. Что стимулирует нас взаимодействовать с другими?
- Социальные нормы.
- Как включенность в группу меняет наше представление о норме?
- Механизмы поддержания норм: поощрение и наказание.

Оксана Зинченко — кандидат психологических наук, научный сотрудник Института когнитивных нейронаук НИУ ВШЭ

15:00, Коворкинг библиотеки. Лекция «Селф-менеджмент через призму нейронаук», Илья Сидоров

Лекция о ежедневных психологических практиках и методиках мышления, основанных на знаниях о мозге и поведении человека. Разберемся, как не вступать в конфликт с собой, проводить профилактику тревожности, снимать стресс, улучшать сон, эффективно решать проблемы, искать новые идеи и получать больше удовольствия от жизни.

- Разбор распространенных когнитивных искажений и способов работы с ними
- Digital-детокс и цифровая зависимость (почему мозгу так нравится «залипать» в социальных медиа)
- Способы медитации и снятия стресса (работа лопатками, дыхательные техники)
- Инструкция по улучшению сна (утренние и вечерние практики)
- Работа с задачами и поиск идей (интеллект-карты)
- Экологичный подход к продуктивности
- «Обратное» мышление (как меньше тревожиться перед важными событиями)
- Методы работы с мыслями, основанные на специфике мозга
- Культура информационного потребления
- Планирование и определение цели с учетом особенностей нашего мозга
- Спокойствие как органичное и наиболее эффективное состояние

Илья Сидоров – Эксперт-конфликтолог, МГУ. Опыт работы в области нейронаук, мышления и поведения человека более 5-ти лет. Автор научно-популярных медиа в социальных сетях и образовательных онлайн/офлайн проектов.

16:00, Колонный зал, Лекция «Нейрофизиология сна», Груздева Валентина.

На лекции мы обсудим вопросы влияния нарушений сна на когнитивные способности и разберем основы физиологии здорового сна. А также поговорим о современных исследованиях в области нейрофизиологии, позволяющих корректировать и выстраивать оптимальный режим сна и бодрствования.

- Зачем мы проводим треть жизни во сне и можно ли этого не делать
- Что происходит в организме пока мы спим
- Как сбить циркадные ритмы и как настроить их заново

- Где находятся ганглионарные клетки и зачем их выгуливать

Груздева Валентина – аспирант Научного Института Высшей Нервной Деятельности И Нейрофизиологии РАН (НИИ ВНД и НФ РАН), резидент проекта Open Science

16:00, Коворкинг библиотеки. Лекция «Как эмоции влияют на наши решения и что об этом говорит нейронаука», Ольга Мельникова.

- Что говорят исследования в области нейронауки о том, как работает наш мозг? Какова его истинная задача с точки зрения эволюции?
- Насколько с точки зрения нейробиологии верно противопоставлять разум и эмоции?
- Теория эмоционального конструирования
- Что такое аффективный реализм, эмоциональная гранулярность и интероцепция, и как понимание и работа с этими понятиями улучшает нашу жизнь
- Теория бюджетирования тела, почему важно грамотно относиться к распределению ресурсов

Ольга Мельникова – Магистр психологии. Закончила англоязычную программу Института когнитивных нейронаук ВШЭ, специализировалась в области эмоционального интеллекта и жизненного баланса. Популяризатор науки, ведет телеграм-канал, посвященный психологии, нейронауке и исследованиям эмоций. Практикующий психолог.

Физика

14:00, Колонный зал. Лекция «Искусственный физик и изучение Вселенной», Денис Деркач.

Денис Деркач — старший научный сотрудник Департамента больших данных и информационного поиска НИУ ВШЭ

15:00, Колонный зал. Лекция «Магия нанофизики и причём тут искусственный интеллект?», Михаил Лазарев

Михаил Лазарев — научный сотрудник Лаборатории методов анализа больших данных НИУ ВШЭ

20:00, Лекторий. Лекция «Неизвестный водород», Громов Александр

В лекции будут проанализированы вопросы исследования первого элемента - водорода, которые малоизвестны широкому слушателю: модель водородной (гидридной) Земли, реинкарнация водородной энергетики после почти столетнего забвения, унос водорода из атмосферы в космос, взрывобезопасность водородных автомобилей.

- Самый распространенный химический элемент
- Как изменялось соотношение водорода на Земле в различные исторические эпохи
- Круговорот воды в природе
- Как водород может использоваться для получения энергии
- Водородный транспорт

Александр Громов – доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией катализа и переработки углеводов, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Химия

21:00, Лекторий. Лекция «Почему жизнь банана интереснее твоей?», Иван Меренков.

Мы едим овощи и фрукты каждый день, а кто-то только этим и питается. Но задумывались ли вы как, например, манго доезжают до нас через тысячи километров и не портятся? Или почему помидоры с огорода всегда вкуснее, чем из магазина? А зачем растения облучают радиацией? И где-вообще правильно хранить бананы: в холодильнике или нет? Кажется, у овощей и фруктов стало слишком много тайн. Пора их раскрыть!

Иван Меренков – научный сотрудник в ОАНО Сколтех, автор Ютуб-канала «Чуть-Чуть о Науке», автор лекций про химию в еде и нанотехнологии

Информационные технологии

20:00, Лекторий. Лекция «Как научить компьютер интуиции», Алевтина Шаталова

Сейчас наблюдается активная роботизация и не за горами то будущее, в котором будут «вкалывать роботы, а не человек». Но пока машины всё же не люди, и одно из главных наших преимуществ (на фоне огромного числа недостатков) – это наша способность принимать решение в условиях недостаточного количества информации (неопределенность).

- Как научить компьютер эмоциям
- Как заставить компьютер принимать решения в условиях недостаточного количества информации
- Опасны ли компьютеры, обладающие интуицией

Алевтина Шаталова – преподаватель департамента машинного обучения Финансового университета, автор научных статей.

ScienceArt

18:00, Коворкинг библиотеки. Лекция «ScienceArt или зачем ученым художники?», Ирина Сухорукова

ScienceArt – это междисциплинарная область деятельности на стыке науки и искусства. Во время доклада мы разберемся с историей взаимодействия науки и искусства, терминологией, а также найдем причины взаимодействия художников с учеными и их необходимость друг в друге.

- Философия и эстетика ScienceArt
- Теория и история ScienceArt
- Художественные практики Science Art: генетика, кибернетика, тканевая инженерия и тд.
- Формальности. Где учиться science Art и что почитать?

Ирина Сухорукова – кандидат технических наук; автор более 50 статей в международных журналах. Исследовательская деятельность связана с разработкой антибактериальных покрытий и контейнеров для доставки противоопухолевых препаратов. Также активно занимается просветительской деятельностью в сфере искусства, а именно преподает историю современного искусства детям, а также читает лекции по истории искусства в галереях «Листок» и «Нагорная».

Развлекательная программа

09:00, Зал конструктор. Премия имени Гарри Гудини совместно с одним из крупнейших российских федеральных телеканалов предлагает экстрасенсам в рамках нового ТВ-проекта пройти испытания ученых и доказать свои уникальные способности.

На проверке заявителям будет предложено испытание «Человек за ширмой». Перед экстрасенсом будет находиться 5 ширм, за каждой из которых находится человек. Для прохождения испытания экстрасенсу необходимо верно определить пол человека за ширмой не менее 7 раз из 10.

Во время посещения проверки посетители не смогут:

- Пообщаться или сфотографироваться с экстрасенсами
- Фотографировать или снимать на видео процесс прохождения испытания
- Мешать проведению испытания или отвлекать организаторов.

Испытание проходят:

Имя Фамилия - Способности

13:30, Большой зал. Стенд-ап викторина от «Sciencely. Умная Москва»

Каждый участник викторины получит бланки с вариантами ответов. Ведущий задаст вопросы, посетители отметят правильные на их взгляд варианты. Позже участники узнают, какие ответы были правильными и почему. Посетителей ждет много полезной информации, визуализации и, конечно, шутки.

Sciencely — молодые учёные из МГУ, СПбГУ и других главных университетов страны.

19:00, Большой зал. Концерт ЗИЛАМП: Космонавтика.

Музыкальный проект ЗИЛАМП совместно с компанией Роскосмос организует концерт в рамках фестиваля науки. Для гостей в большом зале Культурного центра ЗИЛ будет выступать группа «Космонавтика». Участники коллектива сами являются сотрудниками компании Роскосмос. Для их творчества большое значение имеет визуальная составляющая. Поэтому концерт будет сопровождаться видео-проекциями космических запусков.

Детская программа

10:30 Малый зал. Мастер-класс «Путешествие по солнечной системе», проект «Чуть-Чутей»

Ваши дети любят комиксы, супергероев, злодеев и космос? Тогда этот мастер-класс для них. Вместе мы изучим особенности некоторых планет солнечной системы и пофантазируем, какие супергерои могли бы там жить? Как бы они выглядели? Какими суперспособностями владели и с кем сражались? Во второй части мастер-класса мы подключим нашу фантазию и создадим своих героев, представив их друг другу с помощью театра теней.

«Чуть-Чутей» – театрально-образовательный проект, где благодаря творческому подходу преподавателей (с помощью актерского мастерства, рисования) дети получают знания в области астрономии, биологии и науки в целом через создание мультипликационных персонажей.

11:00, Детская библиотека. Мастер-класс «Секреты палеонтологии. Путешествие в мир динозавров». Творческая лаборатория «Альбирео и Ко»

На мастер-классе:

- дети познакомятся с историей возникновения и развитием жизни на Земле;
- исследуют строение динозавров населявших планету в Мезозойскую эру;
- погрузятся в изучаемый мир через игру, с помощью мультипликационной лаборатории;
- познакомятся с основами процесса создания мультфильма и применение полученных знаний на практике.

А самое главное, ребята станут участниками создания одного из первых мультфильмов, готовящегося к производству мультсериала «Приключения Авазика и его друзей».

«Альбирео и Ко» – это творческая лаборатория по формированию комплексных образовательных решений для детей от 3-4-х лет и выше, а также по разработке игровых туристических маршрутов не только по географии, но: зарождению и развитию жизни на земле, астрономии, микробиологии, истории и биографиям великих личностей прошлого, а также различным наукам и любым другим темам.

12:00, Малый зал Лекция «Живой свет. Светящиеся организмы и как они это делают»,
Василиса Уграицкая

На лекции мы поговорим о светящихся организмах и узнаем какова природа их света. Узнаем о том как используют своё свечение животные, а также как их способность светиться начал использовать человек.

- Какие есть способы светиться у животных?
- Каков механизм фотолюминесценции и биолюминесценции
- Примеры использования света в природе
- Примеры использования света человеком

Василиса Уграицкая – блогер, магистр ветеринарно-биологического факультета Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологий им. К.И. Скрябина, резидент проекта Open Science.

12:00. Колонный зал. Мастер-класс по робототехнике от Кулибин Pro.

Кулибин Pro – мастерская возможностей в сфере инженерии и передовых технологий. Проект про развитие гармоничной личности, про прививку любви к наукам и творчеству.

На мастер-классе вы:

- Научитесь робототехнике
- Пробудите творческую фантазию
- Разовьете прикладные и гибкие навыки
- Получите конкретные знания

13:00 Детская библиотека. «Тайны мира клетки и секреты мозга». Творческая лаборатория «Альбиерео и Ко»

На мастер-классе:

- дети познакомятся с книгами ученого и детского писателя Юрия Нечипоренко;
- познакомятся со строением клетки и мозга;
- получат основы в создании мультфильма с применением полученных знаний на практике.;
- а также ребята станут участниками создания одной из первых серий мультипликационного научно-популярного фильма «Тайны клетки».

13:30 Малый зал. Лекция «Работа мозга», Татьяна Медведева

На лекции поговорим о том:

- из чего состоит мозг;
- что умеет этот загадочный орган;
- как вообще появился мозг и существуют ли по-настоящему безмозглые животные;

- как мозг помогает нам учиться и запоминать запахи летнего дождя или варенья, сваренного поутру.

Татьяна Медведева – эксперт STEAM образования, популяризатор науки, автор книг про науку для детей, создатель научной онлайн-школы .

15:00 Малый зал. Мастер-класс «Научные эксперименты из книги “30 простых опытов с детьми дома”», Татьяна Медведева

16:30. Малый зал. Мастер-класс «Про секреты Ау ауксины», Татьяна Медведева

На мастер-классе:

- дети посмотрят, как ведут себя растения;
- обсудят и исследуют, почему они так себя ведут;
- смоделируют поведение ауксинов внутри стебля и корня растения.

16:30, Детская библиотека. «Тайны астрономии. По одноименной сказке и игре «Где-то очень далеко кто-то есть». Творческая лаборатория «Альбирео и Ко»

На мастер-классе :

- дети совершат путешествие по Вселенной и прошлому человечества с изучением звезд, черных дыр и других жителей космоса, а также созвездий и мифов, с ними связанных;
- погрузятся в изучаемый мир через игру;
- познакомятся с основами процесса создания мультфильма и применение полученных знаний на практике.

17:30. Малый зал. Мастер-класс. Татьяна Медведева. “Про секреты Ау ауксины”.

19:00. Детская библиотека. Лекция для родителей «STEAM: образование будущего», Татьяна Медведева

В программе встречи:

- что такое STEAM образование;
- как и с какой целью появился этот подход
- почему изучать науки в раннем возрасте полезно каждому
- как быстро и эффективно применять STEAM дома

Выставка-ярмарка

10:00, Колонный зал.

Книжная лавка «Экзюпери»

Книжная лавка «Экзюпери» представляет исключительно детские издания книг, в их приоритете качество, уникальность и исключительность. На фестивале «Экзюпери» представят лучшую подборку тематических нон-фикшн книг для детей и родителей, а

также составят специальные боксы для маленьких любителей астрономии, физики, химии, биологии.

Книжный магазин «Пархоменко»

Книжный магазин «Пархоменко» – семейный независимый книжный Анны и Сергея Пархоменко – сосредоточение современных подходов к взаимодействию с книгами. Каждая книга, представленная магазином, проходит качественный отбор владельцами, поэтому здесь никогда не встанет вопрос: «А стоит ли читать эту книгу?». На фестивале Пархоменко представят тематические нон-фикшн книги для взрослых – от палеонтологии до физики не только от ведущих книжных издательств, но и от небольших издательств с маленьким количеством экземпляров, что только повышает ценность книги.

Издательство «Бомбора»

Одно из крупнейших издательств нон-фикшн книг в России. Слово «бомбора» серфингисты переняли у аборигенов Австралии. Так называется особенно крутая волна. Вау-волна. Книжный рынок — это океан. И каждый читатель мечтает поймать волну, которая перевернет его жизнь. На фестивале «Бомбора» представит тематические нон-фикшн книги, которые смогут дополнить и закрепить знания, полученные на фестивале.

Издательство «Альпина»

Миссия издательской группы «Альпина» – распространять знания и создавать технологии, которые помогают человеку развиваться и менять мир к лучшему. На фестивале «Альпина нон-фикшн» представит читателям лучшие образцы мировой нон-фикшн-литературы, познавательные и расширяющие кругозор книги, которые в популярной форме рассказывают о мировой науке. Также здесь можно будет приобрести книги авторов, выступающих на фестивале: книгу Ильи Колмановского «Научные открытия 2020», книгу Андрея Журавлева «Похождение видов», книги Татьяны Медведевой.

«Инженерная песочница».

Ярмарка-продажа игрушек и хитрых сувениров. В любой из вещей Инженерной песочницы спрятан какой-то физический закон или парадокс, который будет предлагаться обдумать. Для этого будет организовано экшен-исследование «Песочница для умных» в формате интерактивного обучения и развлечения. Всем желающим будет предложено ответить на обыденные вопросы, связанные с пониманием реальности; гипотезы проверяются на научных приборах: гироскоп, измеритель любви, левитрон, трубка Бернули и др. Гости смогут «прочитать» деньги с помощью маленького микроскопа, поставить гироскоп на нос отважным исследователям, познакомиться с «миром без трения», открыть и попытаться закрыть законы («телекинез», «левитация»). Сотрудник ярмарки поможет участникам сделать выводы – обычно эти выводы веселые и забавные.

Ярмарка-продажа камней и метеоритов

Ярмарка-продажа минералов, самоцветов, метеоритов и изделий из них. Ярмарку представляет Музей истории мироздания. Здесь можно будет найти удивительные и известные минералы, кристаллы, образцы металлов.

На ярмарке можно будет не только любоваться, но купить понравившиеся образцы с сертификатами подлинности.

Микроскопы и телескопы

Выставка-продажа микроскопов и телескопов. На выставке пройдут наблюдения в микроскопы. Гости фестиваля смогут своими глазами увидеть удивительный микромир через современные микроскоп.

Также на ярмарке можно получить профессиональную консультацию, выбрать и приобрести телескопы и микроскопы.

Ярмарка-продажа представлена магазином оптических приборов Telescoping.ru

Выставка

10:00, Холл лектория. Выставка редких изданий научных книг из фонда библиотеки Культурного центра ЗИЛ.

В экспозиции представлены экземпляры учебной и научной литературы из фонда редких книг. Один из таких раритетов был издан в 1895 году – это «Иллюстрированное издание “Жизнь животных”» А.Э. Брэма. Посетители выставки также увидят редкое издание Г. Штрома «Труды и дни Михаила Ломоносова» с иллюстрациями великого русского графика В. Фаворского. Остальные книги представленные на выставке в полной мере отражают разнообразные научные интересы рабочих и инженеров завода ЗИЛ, а теперь являются книжными памятниками, изучение которых не оставит равнодушными современных читателей.

Партнеры фестиваля

С некоторыми из наших партнеров вы сможете встретиться и пообщаться в Колонном зале с 12:00 до 22:00.

- **Научный интернет-журнал [N+1](#).** Научно-популярное развлекательное издание о том, что происходит в науке, технике и технологиях прямо сейчас. Новости, большие статьи, блоги – все самое интересное в понятной, ясной, привлекательной (и с визуальной точки зрения) форме.
- **[Премия имени Гарри Гудини.](#)** Премия в 2 миллиона рублей, учрежденная научно-популярным видеоканалом SciOne за демонстрацию паранормальных способностей в условиях корректно поставленного эксперимента. Премия призвана привлечь внимание общественности к проблеме некритичного восприятия заявлений о существовании паранормальных явлений и сверхспособностей, а также показать значимость и первостепенную важность научных и рациональных подходов.

- [Лекторий ВШЭ](#). Открытый лекторий Высшей школы экономики – это сообщество людей, стремящихся с пользой проводить свободное время: познавать новое, дискутировать, общаться с интересными людьми, заводить друзей, разделяющих те же увлечения.
- [Sciencely. Умная Москва](#). Научные кружки — это новый, гибридный формат образования. Sciencely совместили преимущества онлайн-уроков с практическими занятиями, чтобы дети могли своими руками творить науку. Создатели кружков — молодые учёные из МГУ, СПбГУ и других главных университетов страны. Свои занятия они строят с помощью методистов, педагогов и психологов, чтобы каждое донесённое слово было понятно и интересно ребёнку.
- [15x4](#) — это некоммерческие мероприятия в городах Европы и СНГ. В рамках проекта проходят бесплатные образовательные встречи, на которых рассказывается по четыре научно-популярных лекции продолжительностью пятнадцать минут. Цель – продвигать идею популяризации науки и сделать знания более доступными.
- [Кот Шредингера](#) – это регулярное печатное и электронное издание, направленное на популяризацию науки и технологий среди широкой аудитории; обучающие программы, где школьники и студенты не пассивно потребляют информацию, а сами создают научно-популярный продукт для большой аудитории.