

Физтех-Форум 2024

Цель — содействие ОО и регионам
в развитии инженерно-технологического,
естественно-научного и IT-образования

★

9:00-17:00 Во время работы Форума будет организована выставка производителей учебного оборудования и презентация авторских учебных программ.

25.01

- 8:30 начало регистрации
- 9:00-10:00 экскурсия по Технопарку (начало экскурсии в холле у входа в Технопарк)
- 10:00-11:00
- 11:00-11:20 приветственные слова (Малый лекционный зал)
Исполнительный директор Ассоциации школьного кластера,
Заслуженный учитель РФ, к.и.н. **Александр Юрьевич Пименов**
Проректор по учебной работе и довузовской подготовке
МФТИ, к. ф.-м. н. **Артем Анатольевич Воронов**
Директор АНОО «Физтех-лицей им. П.Л. Капицы»,
Почётный работник образования РФ **Марина Геннадьевна Машкова**
- 11:20-11:40 Технопарк им. П.Л. Капицы – новый ресурс для развития естественно-научного и инженерно-технологического образования в РФ» (Исполнительный директор Фонда развития Физтех-школ **Андрей Дмитриевич Богданов**)
- 11:40-13:00 Научно-популярные лекции по направлениям Технопарка /АШК в формате TED – конференции. Ведущий – педагог дополнительного образования образовательного центра «Лаборатория будущего», ди-джей на радиостанции «Русское радио Обнинск» **Игорь Склизов**
- Илья Овчинников** – руководитель отдела развития инженерно-методической компании «Образование Будущего», популяризатор космонавтики.
«Осторожно. Изучая космонавтику, можно стать инженером!»
- Андрей Демчинский** – к.м.н., руководитель медицинских проектов АНО «Лаборатория «Сенсор-Тех»;
«Путь из темноты: как микросхемы возвращают зрение».
- Комаров Иван** – руководитель направлений учебной и промышленной робототехники компании МГБот. «Восстание роботов – что нас ждёт завтра».
- Трушников Денис** – к.п.н., руководитель направления «БиоХимТех» в Технопарке им. П. Капицы. «Любите ли вы плоских червей так, как люблю их я?»
- Трофимов Николай** – руководитель лаборатории в Технопарке им. П.Л. Капицы.
«Информационная безопасность будущего или зачем идти в кванты».
- Гребцов Дмитрий** – заведующий лабораторией перспективной энергетики МФТИ, заведующий лабораторией накопителей энергии и возобновляемой энергетики в Технопарке им. П.Л. Капицы. «От идеи до прототипа – проектируем современную кибер-физическую систему за месяц»

В ходе работы Форума будет организована трансляция (стриминг) с мастер-классов

(он будет проходить на странице ВКонтакте Технопарка им. П.Л.Капицы <https://vk.com/kapitsacenter>)

13:00-14:00 Обед

Малый лекционный зал

лекционная площадка

14:00

15:15

название лекции

описание лекции

Лекция от компании «Лоретт» (г. Москва).
«Как использовать космические снимки в образовании».

Целевая аудитория — представители администрации ОО, педагоги дополнительного образования (космическое образование), кураторы инженерных классов

Спикеры:

Павлов Максим Георгиевич — старший методист департамента образовательных технологий

Кущенко Яна Владимировна — методист департамента образовательных технологий

Расскажем о том, почему важно осваивать технологии дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), обсудим с участниками возможности и перспективы использования изображений Земли из космоса в общем и дополнительном образовании и поделимся опытом организации уроков, кружков, проектной деятельности и конкурсов для школьников по данному направлению.

Лекция: 20 минут

Ответы на вопросы: 5 минут

Лекция от компании «Инэнерджи» (г. Москва).
«Современное состояние и перспективы водородной энергетики в образовании»

Целевая аудитория – представители администрации ОО, учителя физики, учителя химии, педагоги дополнительного образования.

Спикер:

Дорофеева Мария Владимировна, директор по проектам инженерной компании «Лоретт»

- Анализ отрасли
- Принципы работы устройств водородной энергетики, в том числе разрабатываемых и производимых компанией Инэнерджи.
- Водородная энергетика и отечественная система образования, включая конкурсы и соревнования по водородной энергетике для школьников и студентов.

Лекция: 20 минут

Ответы на вопросы: 5 минут

Лекция от компании ROBBO (г. Санкт – Петербург). Встреча **«Как подготовить поколение технологического прорыва? Открытая Суверенная Платформа Образовательной Робототехники РОББО.»**

Целевая аудитория — представители администрации ОО, педагоги дополнительного образования (робототехника), учителя технологии, педагоги, курирующие профориентационную деятельность.

Спикер:

Смирнов Андрей Владимирович, генеральный директор компании Роббо.

Как подготовить поколение технологического прорыва? Почему нужно учить детей на открытом программно-аппаратном обеспечении. Траектория обучения от игры к изобретению и собственному бизнесу в методиках на Открытой Суверенной Платформе Образовательной Робототехники РОББО. Почему нужно сначала дать ребёнку играть и изучать технологию, и только потом создать и изобрести свой продукт, который станет проектом стартапа и международным бизнесом.

Лекция: 20 минут

Ответы на вопросы: 5 минут

Физтех площадка «СОМП»

14:00

15:15

свободный обмен мнениями и практиками

Хореография Т-С-108

Физтех-площадка «СОМП». Модератор – заместитель директора АНОО «Областной технолицей им. В. И. Долгих» Артемий Гладких @artemiy_gladkikh (Мск.обл.).
Целевая аудитория – представители администрации школ, учителя математики, физики, химии, биологии, информатики.

на площадке будет представлен опыт реализации программ по развитию инженерно-технологического образования в школах

Холл второго этажа

Физтех-площадка «СОМП» Модератор – Заместитель директора Технопарка им. П.Л. Капицы Юлия Владимировна (г. Долгопрудный Мск.обл.).
Целевая аудитория – представители администраций организаций дополнительного образования, педагоги дополнительного образования

на площадке будут представлены различные направления по развитию инженерно-технологического образования в Технопарке им. П.Л. Капицы

МАСТЕР-КЛАССЫ

15:20

первый

поток

15:50

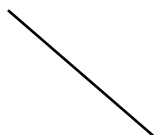
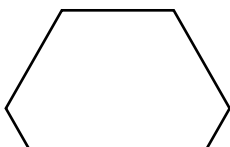
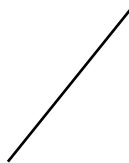
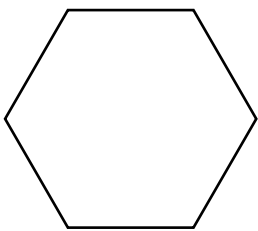
название МК, аудитория

описание МК

Т-К-315

Мастер-класс от компании МГБот
Тема: **«Возможности технологии «Интернета вещей» для метапредметного подхода в школе и проектной деятельности в дополнительном образовании»**

- «Умная теплица», «Умный дом» позволяют учителю дополнить основную программу предметов «Биология», «География», «Физика», и дать возможность обучающимся освоить прикладные инженерные навыки.
- Возможности и примеры решений, которые школьники создают с наставниками на занятиях по робототехнике и программированию в концепции «Интернета вещей».
- Будут продемонстрированы варианты индивидуальных образовательных траекторий учащихся, направленных на самоопределение и выбор профессии будущего в настоящем.



Т-К-308

Мастер-класс от компании «Сенсориум-групп» (г. Москва)
«Визуальные инструменты для изучения дробей: секреты превращения абстрактной математики в понятную игру».

Дроби — тема, которая традиционно считается самой «страшной» в начальной математике. Однако комплект дидактических материалов «Дроби» доказывает, что это не так.

В рамках мастер-класса вы узнаете, как превратить сложные математические концепции в наглядные игры и легко объяснить:

- что такое доли, дроби и проценты, как они взаимосвязаны;
- как решать задачи нахождение дроби числа;
- как правильно читать, записывать и сравнивать дроби;
- как складывать, вычитать, умножать, делить и сокращать дроби;
- как показывать и называть часть прямоугольника, круга, отрезка;
- как находить долю числа и число по его доле.

Принцип — наглядность и практика. Наборы позволяют визуализировать абстрактные математические понятия в эффективной игровой форме. Дети буквально решают примеры своими руками и глубоко погружаются в тему. Это готовое образовательное решение для учителей 2, 3 и 4 классов. Содержит практические рекомендации по применению пособий и полностью соответствует требованиям ФГОС.

Т-Л-204

Мастер-класс от компании «Нейроботикс» (г. Москва) **«Нейрообразование как знания о работе собственного мозга повышает эффективность образования, обеспечивает нейрокоррекцию СДВГ у школьников и ресурсную поддержку родителей и учителей, а также какие интересные проекты могут делать сами школьники на основе нейротехнологий»**
Целевая аудитория — представители администрации ОО, школьные психологи, учителя технологии, педагоги дополнительного образования

Участники мастер-класса:

- Узнают как альфа-тренинг (релаксация) и бета-тренинг (концентрация) увеличивают когнитивные способности, снижают стресс и депрессию, улучшают психологическую устойчивость во время сдачи экзаменов. Полезно не только школьникам, но и их родителям, учителям и особенно директорам школ
- Познакомятся с технологией нейрообратной связи с использованием нейрогарнитуры NeuroPlay
- Узнают о технологии нейропрофилирования, которая ответит на вопрос, в чем у человека талант, а где зоны роста (проблемные области)
- Узнают какие нейропроекты сделали школьники Физтех-лицея, Сириуса и Зеленограда, включая проект 7 летней Вероники
- Узнают об опыте внедрения технологий нейрообразования в США, Европе, Китае
- Смогут попробовать нейротренинги, пройти экспресс нейропрофилирование, освоить за 5 мин управление роботом Lego от сигналов мозга (интерфейс мозг-компьютер) по проекту Вероники

T-K-309

Мастер-класс с элементами лекции от компании **ООО «Научные развлечения»** (г. Москва). **«Перспективы инженерного образования на следующем этапе нацпроекта»**

Описание:

Инженерное образование и его роль в новом этапе нацпроекта «Образование». Примеры, как школе максимально эффективно использовать приобретённое оборудование

T-K-310

Мастер-класс от **Ассоциации участников технологических кружков Национальная киберфизическая платформа «Берлога»: от программирования в играх к киберфизике.** Целевая аудитория: представители администраций ОО, учителя физики, педагоги дополнительного образования.

Мастер-класс знакомит с возможностями Национальной киберфизической платформы «Берлога» как инструмента вовлечения школьников в программирование и новые технологии. «Берлога» — это платформа полезных видеоигр, которые объединены общим сеттингом и возможностью развить навыки программирования, а также связанная с ними технологическая и методическая платформа, направленные на распространение киберфизического подхода в инженерии. На мастер-классе **мы освоим** редактор машин состояний в мобильной игре «Защита пасеки», а так же разберём подходы к применению этих программ «в железе», в ПК и микроконтроллерах управления встраиваемыми устройствами и робототехникой. Все материалы проекта находятся в **свободном доступе** и ориентированы в первую очередь для использования в технологических кружках, но могут также быть внедрены в программы школьных предметов (физика, информатика).

Мастер-классы

16:00

второй

поток

16:30

название МК, аудитория

описание МК

T-K-308

Мастер-класс с элементами лекции от компании **Полус-НТ: «Игровые технологии в образовании школьников: от настольных игр до Всероссийских научно-инженерных соревнований».**

Целевая аудитория – представители администрации ОО, педагоги дополнительного образования, наставники НТО, учителя физики, химии, биологии и математики.

В рамках мастер-класса будут продемонстрированы **различные форматы турниров для школьников**, которые можно организовать как в самих школах и центрах дополнительного образования, так и принять участие на региональном и на федеральном уровнях. **Турнир юных киберфизиков, Национальная технологическая олимпиада (НТО)** — это маяки, указывающие школьникам на возможности саморазвития, командной работы и подходы к решению актуальных научных и инженерных задач.

Т-К-309

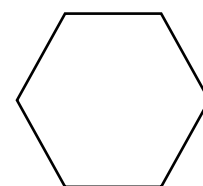
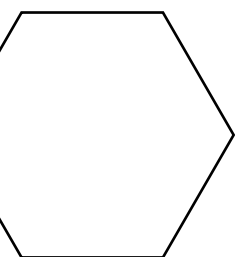
Мастер-класс от компании «БСКОМП» (г. Москва) **«Использование робототехнического конструктора на всех этапах Всероссийской олимпиаде школьников (ВСОШ)»**.
Целевая аудитория – представители администрации ОО, учителя технологии, педагоги дополнительного образования (робототехника)

- Анализ и разбор требований к оборудованию и разбор заданий ВСОШ.
- Знакомство с составом и назначением компонентной базы набора НИКИРОБОТ. Практика применения конструктивных элементов и компонентов для решения заданий ВСОШ.
- Подключение и программирование в среде MBLOCK5 и других средах программирования.
- Примеры программ.

Т-К-315

Мастер-класс от компании **ROBBO** (г. Санкт – Петербург).
«Робототехника – это не будущее, а настоящее. Готовим поколение инженеров!»

На мастер-классе вы узнаете, что такое роботы и как они устроены, познакомитесь с уникальными робототехническими устройствами — **РОББО Лабораторией** и **РОББО Платформой**. Здесь вы поймёте, что робототехника — это не всегда о сложном и что она доступна каждому желающему!
Мы покажем, **как запустить своего первого робота**, не обладая большими навыками программирования и разработаем Ваши первые робототехнические проекты.
Добро пожаловать в мир робототехники!



Т-Л-204

Мастер-класс с элементами лекции от компании «**VR-Concept**» (г. Москва).
«Создание первого VR проекта».
Целевая аудитория — представители администрации ОО, педагоги дополнительного образования, учителя технологии и информатики

На нашем мастер-классе (VR Concept) вы сможете:

- Узнать про технологию VR и как она устроена
- Познакомитесь с кейсами применения VR в промышленности и образовании в России
- Узнаете как создать свой VR проект без программирования
- Познакомитесь с российским 3D-движком VR Concept

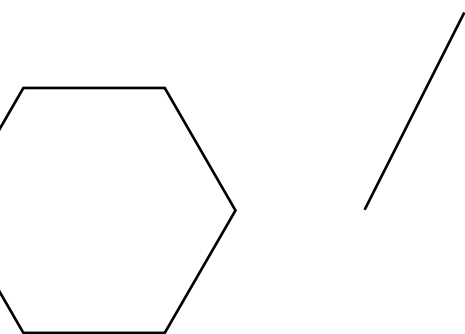


T-K-310

Мастер-класс с элементами лекции от компании **R:ED** (г. Санкт-Петербург).

«Применение инновационных образовательных инструментов для развития познавательной деятельности ребенка, раскрытия талантов и популяризации инженерных профессий».

Целевая аудитория – представители администрации ОО, педагоги дополнительного образования, учителя технологии.



14:45– 16:15

Малый лекционный зал

Закрытое совещание с представителями администраций школ-участников программы «Классы Физтех XXI»

(модератор: Поминов Сергей Сергеевич, зам. Исполнительного директора ФРФШ)

На нашем мастер-классе мы предлагаем использовать российское образовательное оборудование R:ED Robotics Education, которое обладает рядом преимуществ.

- Во-первых, использование такого оборудования способствует развитию навыков решения проблем и критического мышления.
- Во-вторых, педагоги смогут вместе со своими учениками создавать уникальные проекты и развивать креативность.
- В-третьих, занятия по робототехнике помогают улучшить коммуникацию между участниками в процессе обучения.

Мастер-класс состоит из **двух** основных частей – **теоретической** и **практической**.

В **теоретической** части участники узнают о базовых принципах робототехники, а также о возможностях и преимуществах использования российского оборудования для обучения. В **практической** части педагоги будут работать с наборами R:ED Robotics Education и создавать свои собственные проекты.

15:15– 16:15

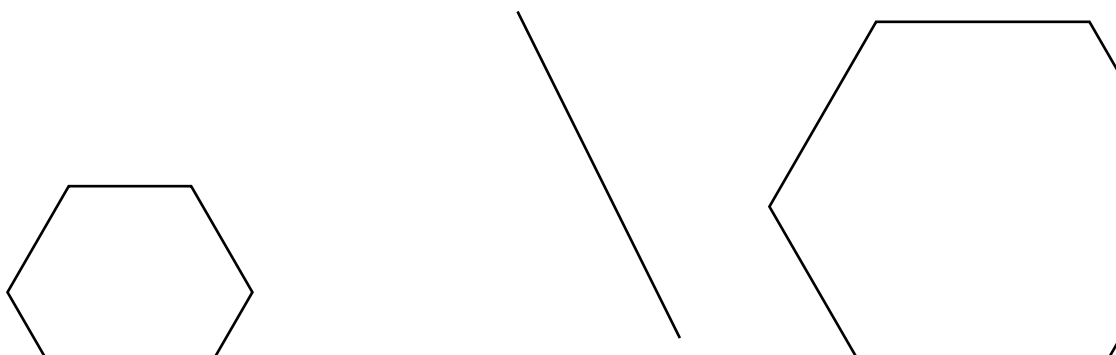
Коворкинг

Заседание Совета АШК. **Мероприятие закрытое** (приглашаются члены Совета АШК)

16:30– 18:00

Малый лекционный зал

Открытое Общее собрание членов АШК



- 10:00– 11:30 **Экскурсия в павильон «Атом» ВДНХ** (участники в соответствии со списком регистрации). Ответственные: **Масленников Дмитрий Юрьевич, Кочетов Иван Иванович**
- 14:00– 16:00 **Посещение ОАНО «Школа «ЛЕТОВО»** (участники в соответствии со списком регистрации). Ответственный: **Масленников Дмитрий Юрьевич**
- 13:30– 15:30 **Посещение Университетской гимназии МГУ**
Ответственный: **Кочетов И.И**
- 16:00 Участие в ежегодном московском международном фестивале студенческого предпринимательства **«Москва — точка старта»** (самостоятельное участие в мероприятии)

На фестивале ключевые фигуры бизнес-индустрии, талантливые молодые предприниматели, звезды и лидеры мнений соберутся вместе, чтобы обсудить перспективы развития любимой столицы.

Но и это еще не всё:

- топовые ведущие: **Тимур Родригез** и **Агата Мүцениеце**;
 - звездные гости: **Мари Краймбрери** и **GAYASOV\$ BROTHER\$**;
 - **спикеры-эксперты**: Алла Бондаренко, Сергей Иванов, Елена Лондарь, Максим Ильин, Алексей Ягудин, Сергей Попков и многие другие лидеры бизнес-сферы;
 - мастер-классы по личностному росту;
 - нетворкинг с лучшими предпринимателями Москвы;
 - возможность пообщаться с представителями ведущих вузов Москвы и многое другое.
- Приглашаются педагоги и учащиеся школ.

Ссылка на сайт для регистрации:
<https://sf.business-update.ru/>

