

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ-2018
для специалистов общего, дополнительного образования и культурно-досуговой деятельности

НАУКА ИСКУССТВА и ИСКУССТВО НАУКИ.

STEM vs STEAM



РУКОВОДСТВО УЧАСТНИКА

Наука · Технологии · Инженерия · Искусство · Математика



29-31 марта 2018

Образовательный Форум

«Наука искусства и искусство науки.

STEM vs STEAM» – это площадка

трансфера инноваций, обмена опытом,

новых практико-ориентированных

педагогических технологий,

новых образовательных продуктов,

комплексных и «готовых» решений,

обеспечивающих повышение качества

естественнонаучного образования,

технического и **художественного**

творчества и их интеграцию.

Стань участником уникального

Образовательного Форума

по дополнительному образованию!

ОРГАНИЗАТОР:



ГЛАВНЫЙ ПАРТНЕР:



**Регистрируйся на сайте
www.образовательный-форум.рф
и подключайся к взаимодействию!**

Робототехника
Конструирование
Инженерные классы
3-D моделирование
и прототипирование
Электроника
и электротехника
Лаборатории и мастерские
для JuniorSkills
Альтернативные источники
энергии
Аэро и Космические
технологии
Нанотехнологии
Лазерные и Аддитивные
технологии
Интеллектуальные
и кибернетические
виды спорта
Экология
Естественные науки
Изобразительное искусство
Декоративно-прикладное
творчество
Дизайн
Анимация
Саунд Дизайн
Цифровая музыка
и электронные инструменты
ЦМИТы
Частные образовательные
организации
Интерактивные парки

Время объединяться и формировать сильную и прочную основу для поддержки и развития дополнительного образования!

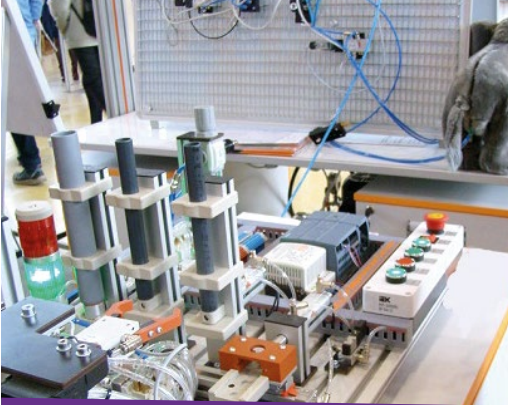
Образовательный Форум «Наука искусства и Искусство науки. STEM vs STEAM» – больше, чем просто доклады, заседания, круглые столы. Форум – это прежде всего мастер-классы и практико-ориентированные сессии, которые проводят в тесном сотрудничестве ученые, педагоги, инноваторы и разработчики средств обучения и учебного оборудования.

Уникальность Форума или почему его нельзя пропустить

Приезжайте на Форум, если ищите ответы на актуальные вопросы:

- как развивать техническое и инженерное образование детей?
- какое материально-техническое обеспечение необходимо сегодня для развития художественного, естественнонаучного, технического и инженерного образования детей?
- как сформировать ресурсную базу образовательной организации в условиях ограниченного бюджетного финансирования и как достичь максимального результата за выделенные средства?
- можно ли воспитать инженера без развития у ребенка креативности?
- как обновлять образовательное поле в дополнительном образовании через интеграцию наук, технического и художественного творчества?





Участие в Форуме «Изучай науку искусства и искусство науки. STEM vs STEAM» – БЕСПЛАТНОЕ!

Чтобы принять участие в Форуме, необходимо пройти регистрацию на сайте www.образовательный-форум.рф. Регистрация участников доступна с 25 февраля 2018 г.

Используй редчайшую возможность!

Форум – это единственное мероприятие, где педагоги могут освоить новейшие программы и разобраться во всех ресурсах для развития ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО, ТЕХНИЧЕСКОГО и ХУДОЖЕСТВЕННОГО в рамках общего и дополнительного образования.

Мастер-классы

Средства обучения и учебное оборудование стоят недешево! Не узнав их потенциала, можно ли рисковать бюджетными деньгами и закупать для образовательной организации? Педагогу важно хорошо разбираться в средствах обучения, знать, как и где их можно применить, уметь правильно заполнить заявку на закупку. Благодаря возможностям, которые предоставляет Образовательный Форум «Изучай науку искусства и искусство науки. STEM vs STEAM», педагоги принимают решения о развитии ресурсного обеспечения, об обновлении программ, расширении спектра занятий, кружков и студий. Эффективность Форума доказывают постоянные участники наших мероприятий, регулярно пополняя запас знаний и инновационных идей, многие из них стали победителями профессиональных конкурсов, а их ученики продолжают занимать призовые места на творческих олимпиадах, соревнованиях и фестивалях.

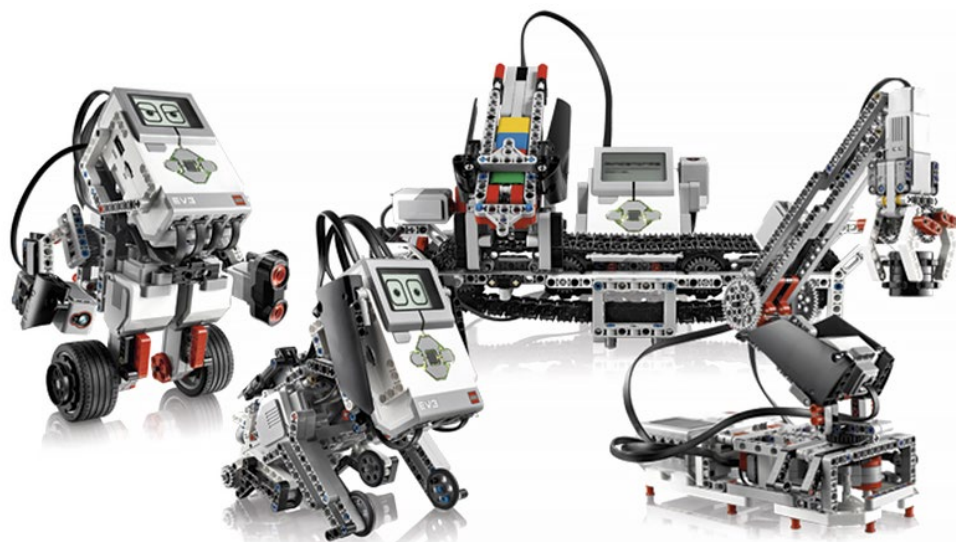
В течение трех дней Форума состоится свыше 360 бесплатных мастер-классов!

- ▶ **Место проведения:**
Экспоцентр на Красной Пресне, Москва, Павильон 5
- ▶ **Проживание:**
Проживание оплачивает участник самостоятельно.
- ▶ **Свидетельство о прохождении КПК:**
Каждый участник Форума получает свидетельство о прохождении курсов повышения квалификации на 36 часов.



- ▶ **Время работы Форума:**
Понедельник, 29 марта 10.00-18.00
Вторник, 30 марта 10.00-18.00
Среда, 31 марта 10.00-18.00

Задать вопросы по участию –
+7 (916) 690-99-73
6909973@mail.ru



STEM

STEM=Наука+Технологии+Инженерия+Математика



16% выпускников школ хотят связать свое будущее со **STEM**.



28% детей от 7 до 10 лет интересуются **STEM**,



но **57%** из них теряет интерес к 12-14 годам.

Большинство считают, что **STEM**-образование это для мальчиков, но, например, за 25 лет занятость в **STEM**-отраслях Китая увеличилась **в 3 раза**, и женщины составляют не менее **1/2** всего персонала



100% промышленных предприятий России считают критически важным повышение качества **STEM**-образования.



STEM-профессий и компетенций стало **в 3 раза** больше.

По данным за 2016 г. родители **в 3 раза** чаще стали выбирать кружки **STEM**, в том числе для девочек.



STEM и МОЗГ



STEM развивает функции левого полушария:

- Аналитическое мышление: логика и анализ фактов;
- Языковые способности;
- Способность к письму и чтению;
- Манипуляции с числами и математическими формулами;
- Способность к обработке информации в текстовой форме;
- Дедуктивные рассуждения;
- Индуктивное мышление;
- Критическое мышление.

Сегодня компьютеры и гаджеты взяли на себя часть функций левого полушария, но они никогда не смогут заместить функции правого полушария. АРТ – это ключ открывающий двери во все сферы!

STEAM

STEAM = STEM+АРТ

Чтобы дети обрели нужные умения и нашли свою дорогу, необходимо стимулировать их врожденное любопытство и стремление к творческим экспериментам.



47% педагогов предметников стран ЕС уже прошли обучение **АРТ**-технологиям и этот проект продолжается...

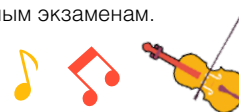
У детей, изучающих искусства, **в 3 раза** выше мотивация на обучение в школе.



Старшеклассники, изучавшие программы ИЗО и музыки более 4 лет, показывают выше результаты по математике и **в 4 раза** чаще признаются академически успешными.



Те, кто занимался музыкой, показывают более высокие результаты по тестам и устным экзаменам.



Искусство формирует незаменимые компетенции XXI в. Сегодня креативность – необходимое условие для успеха в любой профессии.

STEAM и МОЗГ

АРТ развивает функции правого полушария и дополняет **STEM** развивая:

- Творчество;
- Воображение, эмоции, чувства;
- Креативность и готовность к инновациям;
- Критическое мышление;
- Инициативность, гибкость и адаптивность;
- Коммуникабельность;
- Способность к обработке информации в образах и символах;
- Способность к анализу нескольких потоков информации одновременно.



STEM или STEAM

STEM основан на:

- Интеграции предметных областей;
- Междисциплинарности;
- Применении знаний в реальной жизни;
- Повышении уверенности в своих силах;
- Активной коммуникации и командной работе;
- Интересе к техническим дисциплинам;
- Проектной деятельности.

STEM:

- Это мост между обучением и карьерой;
- Это подготовка к технологическим инновациям;
- Это дополнение к школьной программе.

АРТ + STEM = Успешность

- Выше успеваемость детей по письму, чтению и математике;
- Рост мотивации к изучению всех академических дисциплин и наук;
- Гарантии успешности в технологическом мире и любой профессии;
- Нацеленность на результат;
- Сотрудничество, коммуникации, креативность;
- Ответственность и самостоятельность в принятии решений;
- Создание собственного продукта.

STEAM – это лаборатория для междисциплинарной проектной и учебно-исследовательской деятельности, где визуализируются проекты, тестируются риски и последствия действий.



Но дисциплин интегрируемых **STEM** недостаточно, чтобы научить творчеству и креативности!

STEM или что в мире делается?

Более 10 стран ЕС приняли программы развития **STEM**-образования.

Спрос на работников **STEM** профессий вырастет на **16%** к 2024 г.:

Доля **STEM**:



Выпускники колледжей с технической направленностью:



Скоро в **России**:

- **STEM**-центров Intel – 145.
- «Сириус» – в каждом регионе.
- «Кванториум» – 75 центров к 2025 г.
- Центры технической поддержки образования.
- Технопарки.

Австралия, Китай, Великобритания, Израиль, Корея, Сингапур и другие страны проводят государственные программы подготовки учителей для **STEM**-образования.

Лидер – **Финляндия** 1109 студентов на 100 тыс. населения

Россия – за выпускниками колледжей работодатели выстраиваются в очередь.

В **США** принята программа подготовки 100 000 педагогов для **STEM**-образования.



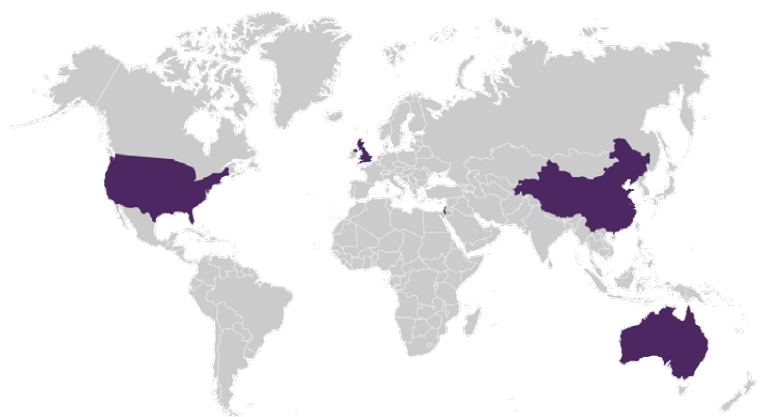
Экономический эффект от добавления **АРТ** в 7 раз больше, чем вложения в него.

STEAM и что в мире делается?

Креативность в XXI в. более актуальна для рабочих кадров, чем компетенции в области **STEM**.



Государственные программы в области **STEAM**-образования приняты в Австралии, Китае, Великобритании, Израиле, Кореи, Сингапуре, США, Японии.



Лучших результатов в **STEAM** достигли:

Япония – **8 часов** ИЗО и музыки в неделю + неформальное образование.



Сингапур – Междисциплинарный подход, целенаправленное обучение креативности и дизайну.

Китай – **6-8 уроков** искусства в неделю + неформальное образование.

В **России** **48%** программ ДОД относятся к художественной направленности.

Необходимо:

- Междисциплинарное сближение;
- Интегративные программы;
- Новые средства обучения и учебное оборудование.



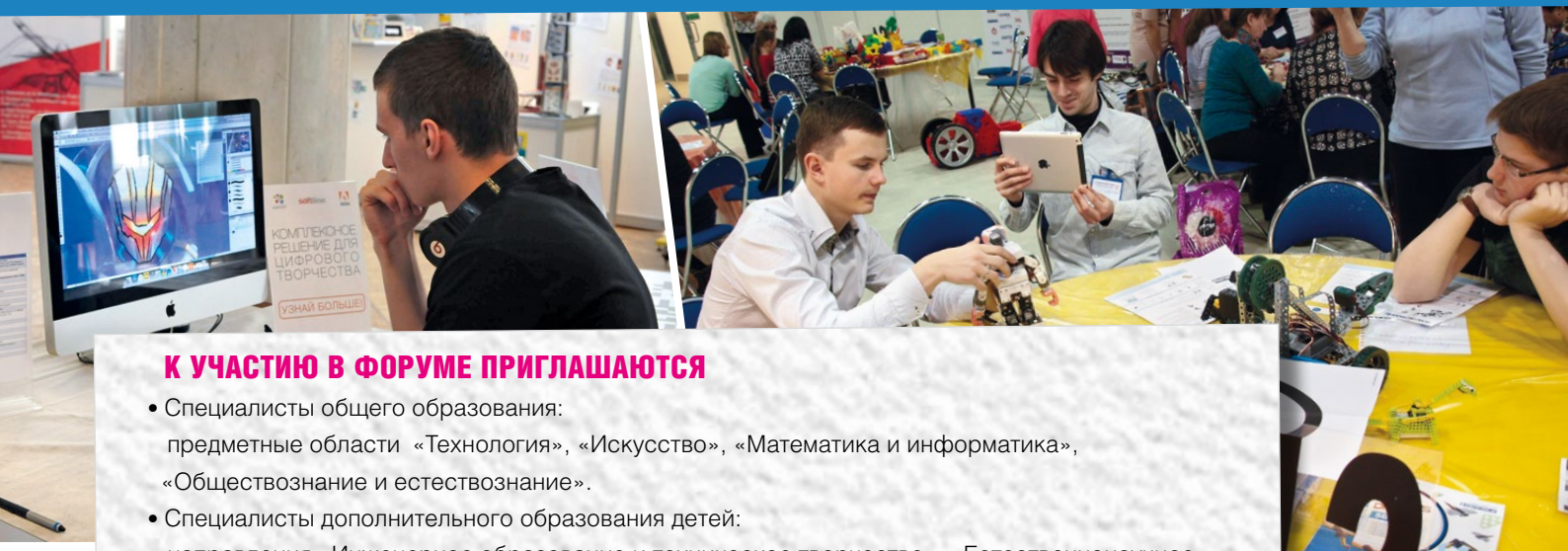
Будущее – за технологиями, а будущее технологий – за учителями!

Мир начал готовить педагогов нового формата, которые своими знаниями способны «зажечь» ученика и расширить его кругозор до бесконечности.

А что в **России**?

Об этом мы и поговорим на Образовательном Форуме «ИЗУЧАЙ НАУКУ ИСКУССТВА И ИСКУССТВО НАУКИ. STEM VS STEAM» 29-31 марта 2018 (Москва, Экспоцентр)





К УЧАСТИЮ В ФОРУМЕ ПРИГЛАШАЮТСЯ

- Специалисты общего образования:
предметные области «Технология», «Искусство», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание».
- Специалисты дополнительного образования детей:
направления «Инженерное образование и техническое творчество»; «Естественнонаучное образование»; «Декоративно-прикладное творчество, изобразительное искусство и дизайн».

Образование мирового уровня в модели STEM невероятно значимо для достижения любой цели, которую мы как нация ставим перед собой – экономическое процветание, международная конкурентоспособность, сильная национальная оборона, экологически чистая энергетика будущего, более здоровая жизнь для всех россиян и успешные перспективы совсем отдаленного будущего.

От сегодняшних учеников школ, которые вступят во взрослую жизнь через 6-10 лет, более всего потребуются творческие решения. Наше государство многое делает, чтобы сделать технологическое и инженерное дополнительное образование современным и эффективным, но большинство специалистов по всему миру утверждают, что STEM в одиночку не научит творчеству. Инновации происходят, когда практики, идут прямо вперед к своей цели, объединяя свои силы с творческими теоретиками, которые любят «побродить» по теме, которым удобно быть неудобными, и кто ищет неизвестное, но реальное.

Что значит превратить STEM в STEAM?

Всего лишь одна литера «А», но сколько сразу изменений! Именно АРТ воспитает такие навыки и качества, как умение решать проблемы, бесстрашие, критическое мышление и способность принимать решения. Эти навыки будут держать нашу страну в постоянном обновлении, а развитие этих навыков должно начинаться еще в детском саду и школе. Такая арт-дисциплина, как «Дизайн» призвана научить создавать инновационные продукты и решения, которые продвинули нашу экономику вперед, а истинные художники всегда задавали человечеству (и продолжают это делать) глубокие вопросы, ответы на которые показывают, какой путь впереди

нас ждет на самом деле. Обеспечение устойчивости художественного образования в своем собственном праве остается критически важным, но не менее важно успешно интегрировать Искусство в модель STEM-образования.

Почему именно STEAM?

Вряд ли найдется человек, который бы не приветствовал растущий интерес и акцентирование внимания на инновациях, стимулирование STEM-образования на протяжении всей жизни. Но многие видят и пределы STEM-образования. Не стоит недооценивать силу творчества, если мы хотим сделать Россию конкурентоспособной и достигать развития на все более высоких уровнях. Следует просто добавить «А» (АРТ, искусство), и тогда мы превратим STEM в нужную модель образования.

Творчество и изобретательность всегда занимали центральное место в российской истории прогресса. Мир физического творения способен дать детям уникальные компетенции, научить достигать членораздельного выражения мысли через что-то, что сделано своими руками. Ребенку необходим постоянный диалог между глазами, сознанием и руками. «Критическое мышление – критическое решение» – вот принцип образования через руки, с пониманием того, почему ты сделал то, что сделал, и есть ли влияние сделанной работы на мир.

Мы приглашаем вас на Форум, где каждый педагог сможет интегрироваться в мир науки и искусства, почувствовать и понять силу интеграции на себе, а вернувшись домой создать новейшие образовательные программы мотивирующие детей на изучение науки, технологий, инженерии, искусства и математики!

ОТЗЫВЫ УЧАСТНИКОВ

«Очень рада, что стала участником такого замечательного Форума — праздника творчества, новых открытий, решения актуальных педагогических проблем. Уверена, что каждый педагог, принимая участие в совместном обсуждении новых подходов в обучении, отрабатывая на практике инновационные приемы и техники, стал частью единого процесса объединения усилий представителей системы образования, творческих сообществ и производителей. Итогом этого процесса станет профессиональное развитие педагога».

Татьяна Розина
г. Москва

«Необходимость в мероприятиях такого формата назрела давно. И это так замечательно, что наши умения умножаются, преобразуются! Рядом профессиональные мастера, которые до мельчайших подробностей объясняют, растолкуют, зажгут искру! Я третий год приезжаю на Форум, познакомилась ни с одной техникой, стараюсь самостоятельно развиваться в выбранных направлениях и передавать все накопленное детям».

Ольга Кованева
педагог дополнительного образования МБОУ СШ №10
г. Чехов, Московская область

«Если бы не предложенная несколько лет назад Ассоциацией участников рынка артиндустрии ФОРУМНАЯ форма взаимодействия производителей и педагогов, мы бы так и учили маленьких творцов XXI века работать по старинке. Большое спасибо за новые формы сотрудничества и взаимодействия, за расширение горизонтов! И уверен, что идей и планов у Ассоциации еще хватит надолго, и они найдут чем удивить и порадовать нас».

Ильшат Губайдуллин
г. Бугульма

«Совершенно очевидно, что сложилась оригинальная многофункциональная, практико-ориентированная и многоступенчатая структура Образовательного Форума, где в тесном контакте работают производители, педагоги и ученые.

Они вместе изучают, пробуют свои силы, исследуют, выстраивают закономерности, которые будут основой их дальнейшей работы с детьми разного возраста. Именно это позволяет определять горизонты дополнительного образования, выйти за границы образовательных программ, развивать стремления обучающихся познавать мир шире и глубже. Образовательный Форум — это особый мир, где педагоги делают открытия, где ученые создают свои технологии обучения, обеспечивающие процесс самообразования и самосовершенствования обучающихся и обучающихся. Это образовательная среда и конкретные условия обучения и воспитания. Такая форма работы позволяет реализовать образовательные и воспитательные программы как базового, так и дополнительного образования, а также программы предпрофильного и профильного обучения, направленных на выбор будущей профессии».

Любовь Савенкова
доктор педагогических наук, профессор,
член-корреспондент РАО





www.образовательный-форум.рф

Регистрация участников, запись на мастер-классы
и практико-ориентированные сессии начнется с 15 февраля 2018 г.
Участие в Форуме – БЕСПЛАТНОЕ.



По любым вопросам звоните:
+7 (495) 964-95-46; +7 (495) 964-95-45
www.industryart.ru