

STEM TIME

Практические образовательные
решения для успеха каждого воспитанника



Образовательный бренд
МБДОУ «ЦРР-детский сад «Лучик»



+7 475 45-2-02-83
+7 475 45-2-03-93



michluchik@obr.g45.tambov.gov.ru



образование - это полноценное планомерное обучение, включающее в себя изучение естественных наук совокупно с инженерией, технологией и математикой.

Современная прогрессивная система представляет собой смешанную среду, которая позволяет на практике продемонстрировать, как данный изучаемый научный метод может быть применен в повседневной жизни.

Обучающиеся, помимо естественных наук, исследуют робототехнику и программирование. Дети воочию видят применение знаний точных дисциплин.



S – science / естественные науки



T – technology / технологии



E – engineering / инженерное искусство



M – mathematic / математика



В STEM входят
6 учебных модулей

Авторы:

Волосовец Т.В.,

Маркова В.А., Аверин С.А.



Что входит в STEM

Наборы Ф. Фребеля

Экспериментирование

Математическое развитие

LEGO - конструирование

Робототехника

Мультстудия «Я ТВОРИЮ МИР»

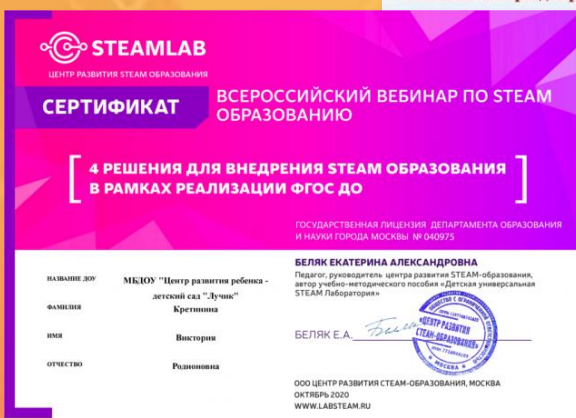
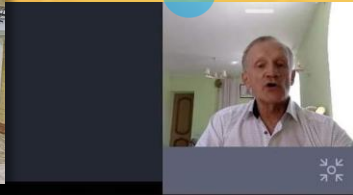
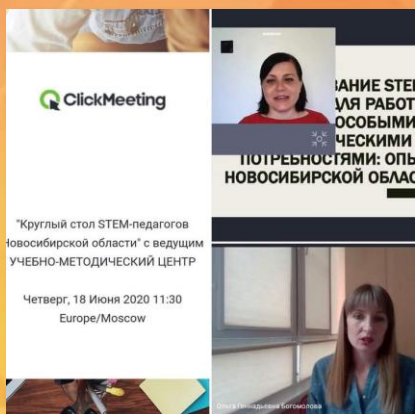




В результате внедрения STEM – образования появилась возможность создания мультифункциональной, вариативной, инновационно-развивающейся образовательной среды для развития технологической компетентности дошкольников в области робототехники, математики, естественных наук



В рамках инновационной деятельности, мы строим свою работу по реализации шести модулей заявленных в парциальной модульной программе



Модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»

Осуществляется в «Лаборатории природы» и в мини лабораториях групповых помещений, на метеоплощадке и в теплице расположенных на территории детского сада



Федеральное государственное учреждение «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования»

STEM

ЭТИ-КУДИЦ
Всё для развития детей

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Экспериментирование с живой и неживой природой

О. А. Зыкова

БИНОМ

The complex block contains a grid of small icons representing various scientific experiments and materials, including a butterfly, a magnifying glass, a microscope, and various laboratory glassware and tools.



Образовательные модули «Дидактическая система Ф. Фребеля»

«Дары» являются символическими элементами Вселенной, составленные из основных геометрических форм: шара, куба и цилиндра. Шар рассматривался Фребедем, как символ движения, куб – символ покоя и «единства в многообразии» (куб един, но вид его различен в зависимости от того, как он представлен взору: ребром, стороной или вершиной). Цилиндр совмещает и свойства шара, и свойства куба (он устойчив, если его поставить на основание, подвижен, если его положить).



Образовательные модули «Математика»

Комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.



Образовательный модуль «Конструирование»

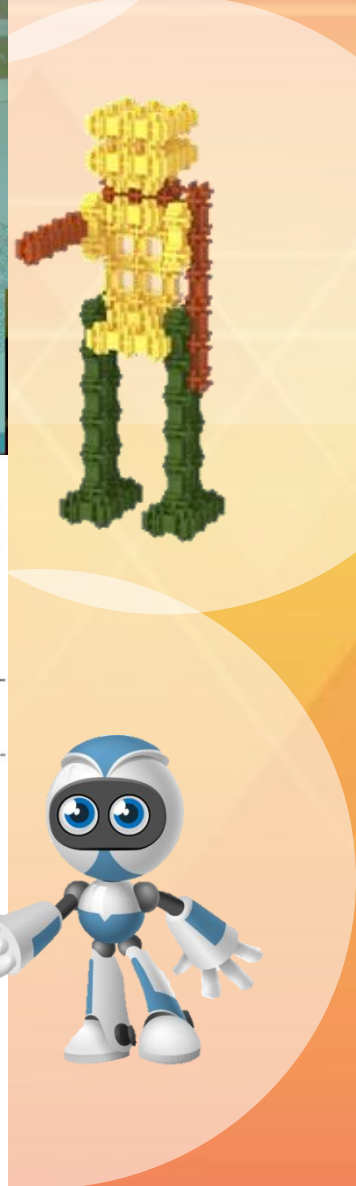
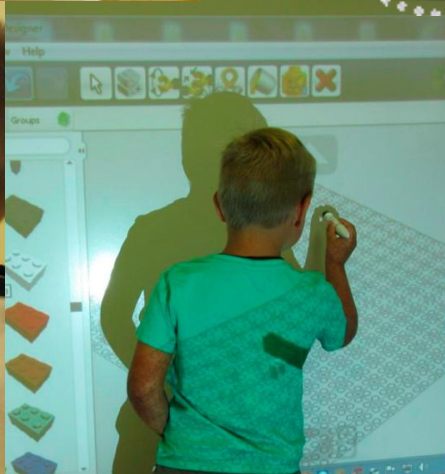
Решения для дошкольного образования естественным образом мотивируют наших воспитанников на изучение чисел, форм, цветов и простейших математических действий. При совместном конструировании дети поощряют друг друга к развитию творческого мышления и навыков решения задач математическими методами. Они учатся экспериментировать и изучают связь между причиной и следствием, собирая и разбирая свои творения. Кубики, фигурки и другие детали позволяют легко усвоить такие абстрактные понятия, как простое сложение или вычитание, увлекательным и практикоориентированным способом.



Больше возможностей для обучения: решения для больших групп

Представленный ниже комплект специально разработан для поддержки социально-эмоционального развития дошкольников по трем направлениям: постижение себя, постижение окружающих и постижение мира, окружающего ребенка. Занимаясь с наборами, дети будут практиковаться в понимании и определении эмоций, развитии уверенности в своих силах, общении и уважении к другим людям.





Работа учителя по LEGO-конструированию и основной робототехнике для детей 5-6 лет

Представьте задание

Данное задание представляет рабочую тетрадь, в которой описаны основные задачи для самостоятельного выполнения по LEGO-конструированию. Цель рабочей тетради – способствовать повышению эффективности обучения в форме творческого решения поставленных вопросов LEGO-конструирования.

Задачами в практической работе с использованием техники конструирования являются следующие задачи:

- развитие самостоятельного мышления дошкольников;
- приобретение практических умений и навыков решения на поставленные задачи, что в дальнейшем способствует успеху.

LEGO (или, по-другому, Lego-дети – «маленькие роботы») – серия конструкторов, представляющая собой набор деталей для сборки и моделирования разнообразных предметов. Набор LEGO включает формулы компании LEGO Group, которые определяют стандарты качества в мире. Компания была основана в 1932 году. Ее название происходит от датского слова «le», что означает «сборка», а также «lego», что означает «собираю», или «собираю» от датского глагола «lego».

Техника Безопасности

Задание №11. Из каких конструкторов состоит модель? Попробуйте «разобрать» модель конструктора.

Задание №12. Как называются детали в металлических конструкторах. Соединяющие детали конструктора.

Задание №13. Из конструктора выделите из модель «Стул». Набрав и построив детали из конструктора, соберите и запишите в книгу их названия. Попробуйте.

СТУЛ

	Пластина с 5 отв.
	Уголочек I
	Панель
	Скоба II

В. Разобрать модель «Мельница»/«Золотая рыбка».

МЕЛЬНИЦА

Задание №14. Задание включает составные части конструктора. Задать название детали и указать ее цвет.

КРЕСТ **КВАДРАТ** **УГОЛ**
СКОБА

В. Как ты думаешь, что это? Попробуй не переключаться! Попробуй «разобрать» модель конструктора.



Образовательный модуль «Робототехника»

Модуль реализуется через студию технического моделирования и конструктивно-модельную деятельность. Одной из приоритетной цели работы студии, является развитие технического творчества, формирование научно – технической профориентации.

Дети осваивают новые разнообразные образовательные конструкторы: Fanclastic, механик, знаток, соты, звонка. Среди них есть электрические, механические и металлические конструкторы.

Дети знакомятся с BEE-BOT (робот-пчела), с женщиной-роботом WowWee Femisapien. Выстраивают алгоритмы движений и программируют с помощью пульта управления, программируют с помощью ПК модели из образовательного конструктора Robotis Dream. Затем устраиваются соревнования между моделями на полосе препятствий. Дети занимающиеся в студии учувствуют в конкурсах и занимают призовые места.

Мы целенаправленно обучаем построению из разных серий элементов. Это помогает детям улучшить технические навыки и умения быстро ориентироваться при выполнении разного вида заданий, а также приспособливаться к работе с новым конструктором, что способствует использовать им тот или иной навык в жизни.





Brain A. Изучение основ алгоритмики, при помощи специально разработанных карти картридера, для программирования материнской платы. Данный набор является логическим продолжением GOMA Hand (MRT1-1) и уникален тем, что возможно программирование материнской платы

Программируемый напольный робот **Bee-Bot** прекрасно подходит для работы с детьми в начальной школе. Легкость в управлении, прочный корпус делает Пчелку незаменимым помощником в обучении навыкам программирования и развития пространственного и структурного мышления.



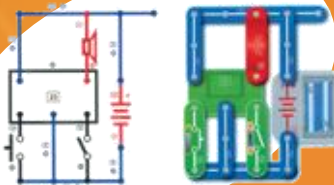
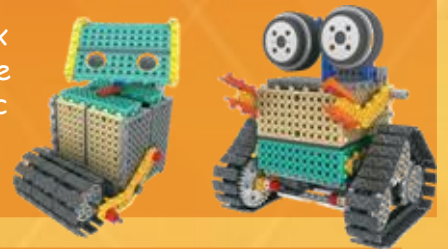
ROBOTIS DREAM

SET A



ROBOTIS DREAM Set A состоит из деталей наборов Dream Level 1 и Level 2, укомплектован в пластиковый бокс. Содержит упрощенную инструкцию по сборке 4-х моделей роботов. Инструкции по сборке всех остальных моделей Dream доступны через бесплатное приложение **R+ Design**.

Конструктор позволит собрать два вида невероятных "Квадроботов". Следуйте инструкции и создайте своего космического героя, а затем управляйте им с помощью радиопульта.



« **Знаток** » - первые шаги в электронике. Для того чтобы ребенок научился не просто собирать электрические схемы, а задумывался над собранным проектом, мы поместили комментарии с пояснениями и задания на быстрое усвоение важных знаний по физике.

Для управления девушкой с искусственным интеллектом **WowWee Femisapien** не нужен джойстик, поскольку ее оснастили датчиками движений. Достаточно махнуть перед ней рукой или прикоснуться, чтобы она ответила: послала воздушный поцелуй, издала звук или станцевала зажигательный танец, ведь подвижны у нее не только конечности, но талия, шея, бедра.





Легоконструирование и элементы робототехники дает ребёнку возможность самостоятельно открыть для себя новый волшебный мир конструктора, который позволяет маленькому мыслителю раскрыть свои творческие способности, реализовать творческие замыслы и создавать свой собственный мир. В школу придет выпускник детского сада, у которого сформированы целевые ориентиры: проявляющий любознательность, интересующийся причинно – следственными связями, с пытливym умом, обладающий элементарными представлениями в области робототехники, со сформированными предпосылками к учебной деятельности.



Образовательный модуль «Мультстудия» «Я творю мир!»

Научная идея которого обобщение и предъявление материалов детского исследования современными мультимедийными средствами. Частью Мультстудии «Лучика» является художественная студия, где дети совместно с педагогом изготавливают героев мультфильмов из различных материалов, рисуют, создают декорации.

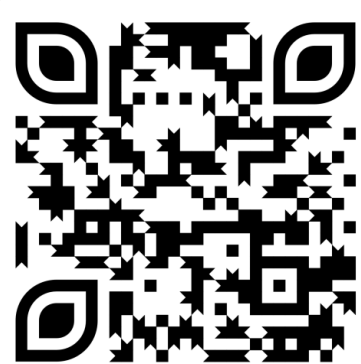
Отдельно следует отметить возможность «Мультстудии «Я творю мир!» она как средство интеграции всех выделяемых ФГОС ДО образовательных областей.



Воспитанники и педагоги «Центра развития ребёнка – детского сада «Лучик» участвовали в VI Международном фестивале авторской детской мультипликации «Я ТВОРЮ МИР». Фестиваль проводится Федеральным институтом современного образования АО «ЭЛТИ-КУДИЦ» совместно с АО «Союзмультфильм». В 2023 году к участию были допущены свыше 580 детских авторских коллективов из разных стран: Российской Федерации, Республики Беларусь, Республики Казахстан.



Космическая дружба



Осенняя сказка

*Познакомиться с мультфильмами ребят можно отсканировав QR-код.
Приятного просмотра!*



На суд жюри «Центр развития ребёнка - детский сад «Лучик» представил 3 мультфильма в разных номинациях. 8 апреля, в День Российской анимации, состоялась церемония объявления победителей. Мультфильмы «Лучика» получили высокую оценку жюри и заняли призовые места.

В номинация «Колесо» - тематика связана с техническим прогрессом - мультфильм «Космическая дружба» завоевал II место.

В номинация «Мультфильм без границ» - тематика связана с диалогом культур, историей, литературой и национальными традициями разных стран - мультфильм «Приключение щенка Purru» занял III место.

В номинация «Росток» - тематика связана с природой и экологией - мультфильм «Осенняя сказка» также занял III место.

СОЮЗ МУЛЬТФИЛЬМ **Я ТВОРЮ МИР** **СОЮЗ МУЛЬТФИЛЬМ**

СУПЕРФИНАЛ
VI МЕЖДУНАРОДНОГО ФЕСТИВАЛЯ
АВТОРСКОЙ ДЕТСКОЙ МУЛЬТИПЛИКАЦИИ
«Я ТВОРЮ МИР»
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ КИНОСТУДИИ
«СОЮЗМУЛЬТФИЛЬМ»
НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О.Г. БОР, 19 МАЯ 2023 ГОДА

Приглашаем Вас стать частью масштабного события в мире авторской детской мультипликации, окунуться в творческую атмосферу, получить незабываемый опыт и поделиться успехами юных мультипликаторов!

Приглашаем всех финалистов очно для определения лучшего из лучших!

Можно ли принять участие в суперфинале не только финалистам, а всем участникам фестиваля? Можно! У каждого есть право приехать и шанс доказать, что он достоин победы, ведь искусство мультипликации не знает границ, а детское творчество не должно терять крылья! Фестиваль проходит при поддержке киностудии «Союзмультфильм»

Контактные телефоны:
+7(991)872-38-58; +7(495) 6460140

Информация на сайте:
www.fiso.pf

ФИСО **Элму**





«Центр развития ребенка – детский сад «Лучик» стал первой дошкольной организацией в Мичуринске, в которой реализуется общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный архитектор».

Программа была разработана по инициативе наших воспитанников и направлена на формирование и развитие компетенций в области инженерно-технического творчества, развитие конструкторских задатков с использованием современного материально-технического оснащения.

Реализация модульной программы, позволяет нам успешно вовлечь детей в проектную деятельность по архитектурному направлению. Реализованные проекты «Город на подоконнике» и «Детский сад будущего».

В рамках этих проектов дошкольники имеют возможность взять на себя роль архитектора, дизайнера, познают законы красоты и гармонии, осваивают приемы архитектурного макетирования – достаточно редкого и интеллектуального вида творчества.



Преимущества внедрения Stem-технологий в образование

Развитие интереса к техническим дисциплинам.
Утверждение прогрессивной системы в ДОУ, школах, институтах и других специализированных учреждениях позволит вовлечь обучающихся в учебный процесс.

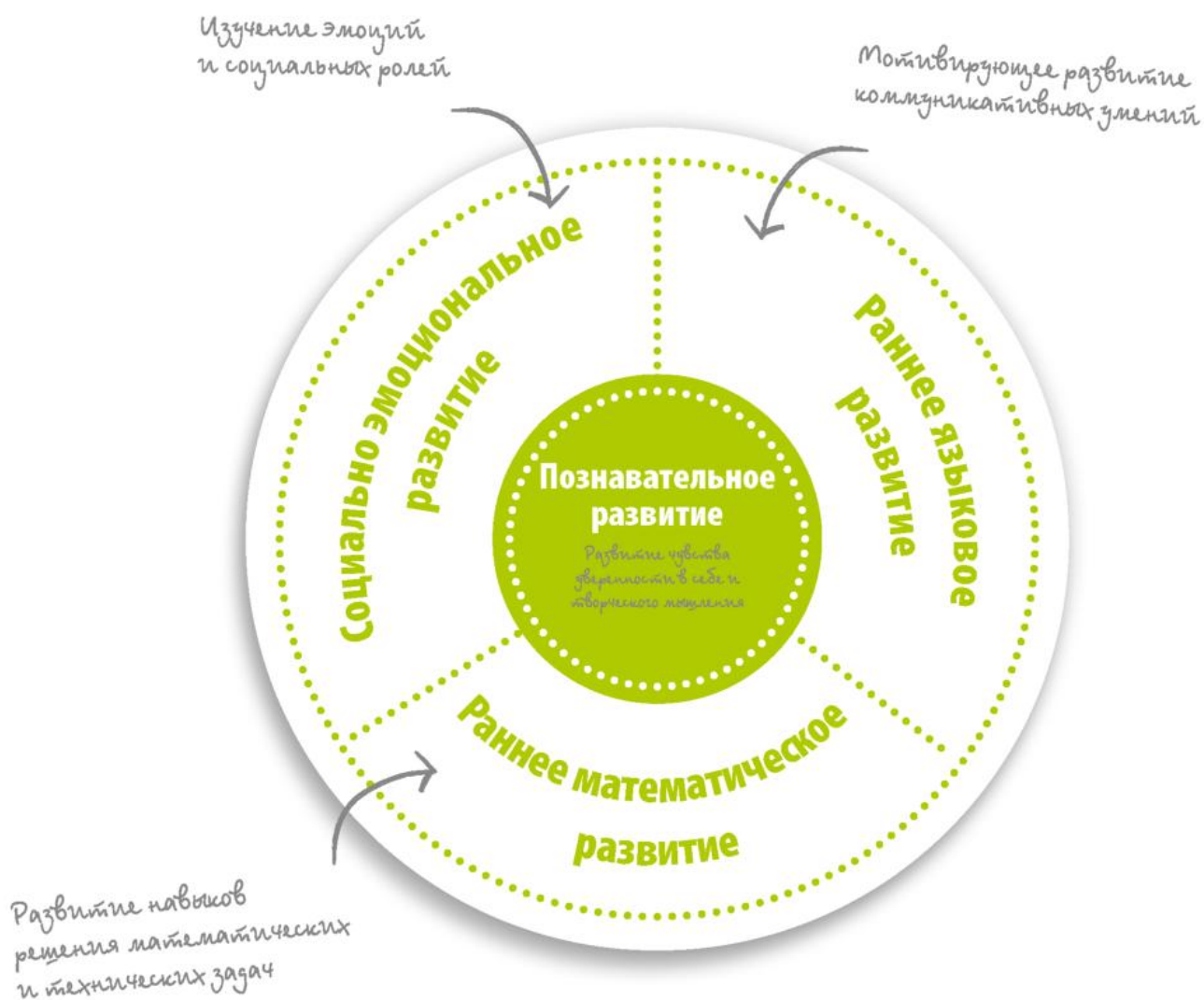
Совершенствование навыков критического мышления. Дети учатся преодолевать нестандартные задачи путем тестирования и проведения различных опытов. Все это позволяет им подготовиться к взрослой жизни, где они могут столкнуться с необычными, нестандартными проблемами.

Активация коммуникативных навыков.

Внедрение данной системы в основном включает в себя командную работу, ведь большую часть времени дети совместно исследуют и развивают свои модели, они учатся строить диалог с педагогами и своими друзьями.

Формирование любви к учебе с раннего детства

STEM-образование является своеобразным мостом, соединяющим учебный процесс, карьеру и дальнейший профессиональный рост. Инновационная образовательная концепция позволит на профессиональном уровне подготовить детей к технически развитому миру.



Успех складывается по кирпичикам

Наш подход к обучению основан на принципе «4 С», который побуждает учащихся экспериментировать и исследовать в процессе приобретения и усвоения знаний. Педагоги поощряют учащихся взаимодействовать в процессе решения задач с открытым решением, создавая релевантно сложные учебные ситуации и обеспечивая доступ к необходимой информации.



Соединение с реальным миром
практическая задача, тесно связанная с реальным миром, окружающим ученика, поставлена. Теперь обучающиеся смогут задать любые уточняющие вопросы, сформировав новые знания.

Создание идеи
В каждое задание включен этап построения модели из кубиков ЛЕГО®. Данный этап стимулирует учеников экспериментировать с доступными им навыками и методами решения поставленной задачи. Кроме того, создание модели на практике позволяет закрепить определенный учебный материал или развить какую-либо компетенцию.

Время совместного обсуждения
Ученики обсуждают всё, что они поняли и чему научились, делясь полученным опытом друг с другом.

Совершенствование
Каждое задание заканчивается новым заданием, в котором должны быть использованы вновь приобретенные учениками знания и навыки. Это еще более укрепляет мотивацию и любознательность ваших подопечных.



Принципы создания Инновационной студии



Полная поддержка

Мы предоставляем трехлетнюю программу сервисного обслуживания для каждой вновь открытой Инновационной студии, которая включает в себя программу обучения новых педагогов, а также постоянную поддержку педагогического состава студии для обеспечения высочайшего качества образовательного процесса.

Абсолютная гибкость

Инновационная студия позволяет создать многофункциональное образовательное пространство, которое поможет педагогам вашего учебного заведения поддерживать интерес учеников к занятиям и эффективно использовать возможности практико-ориентированного обучения. В рамках запуска Инновационной студии мы также поможем вам подобрать необходимую мебель, компьютерное и интерактивно-демонстрационное оборудование для решения конкретных образовательных задач.

Визуальная мотивация

Инновационная студия поможет вам создать совершенно новую среду обучения, стимулирующую творчество, любознательность и обучение в процессе игры. Специально разработанные комплекты настенных материалов, предоставляемые в рамках запуска Инновационной студии, можно распечатать и использовать для дополнительного оформления нового учебного пространства!





Главная цель STEM-подхода — преодолеть свойственную традиционному образованию оторванность от решения практических задач и выстроить понятные ученикам связи между учебными дисциплинами.

В рамках детского STEM-образования робототехника оказалась той областью, где наиболее удачно пересеклись запросы экономики на развитие высокотехнологичных отраслей и естественный интерес детей к конструированию. Как следствие, сегодня воспитатели и учителя по всему миру активно используют в своей работе наборы для конструирования и программирования роботов.

Фокус образования на проектной мысли и командной работе. Простые инженеры не интересны современному бизнесу. Ему нужны инженеры с проектным видением, которые умеют работать в команде и руководить коллективом. Развитие этих навыков остается за бизнес-образованием, но в отличие от STEM, популярность MBA в последнее время падает. Чтобы удовлетворить запрос бизнеса на современных инженерных специалистов, STEM образование неизбежно внедрит развитие «гибких» навыков в свою программу.



Основной девиз нашей работы —
«Минимум теории, максимум
практики»



Присоединяйтесь к нам
в социальных сетях



МИЧУРИНСК 2023