

**ФЕДЕРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И  
СПОРТИВНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ**

**ОПЫТ ОБЩЕСТВЕННОГО  
ОБЪЕДИНЕНИЯ В ИНТЕГРАЦИИ  
ОРГАНИЗАЦИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА РАЗНЫХ ФОРМ  
СОБСТВЕННОСТИ**



Торговля

Производство

Медицина

Сельское хозяйство

Добыча и переработка сырья

Обслуживание населения

Система образования

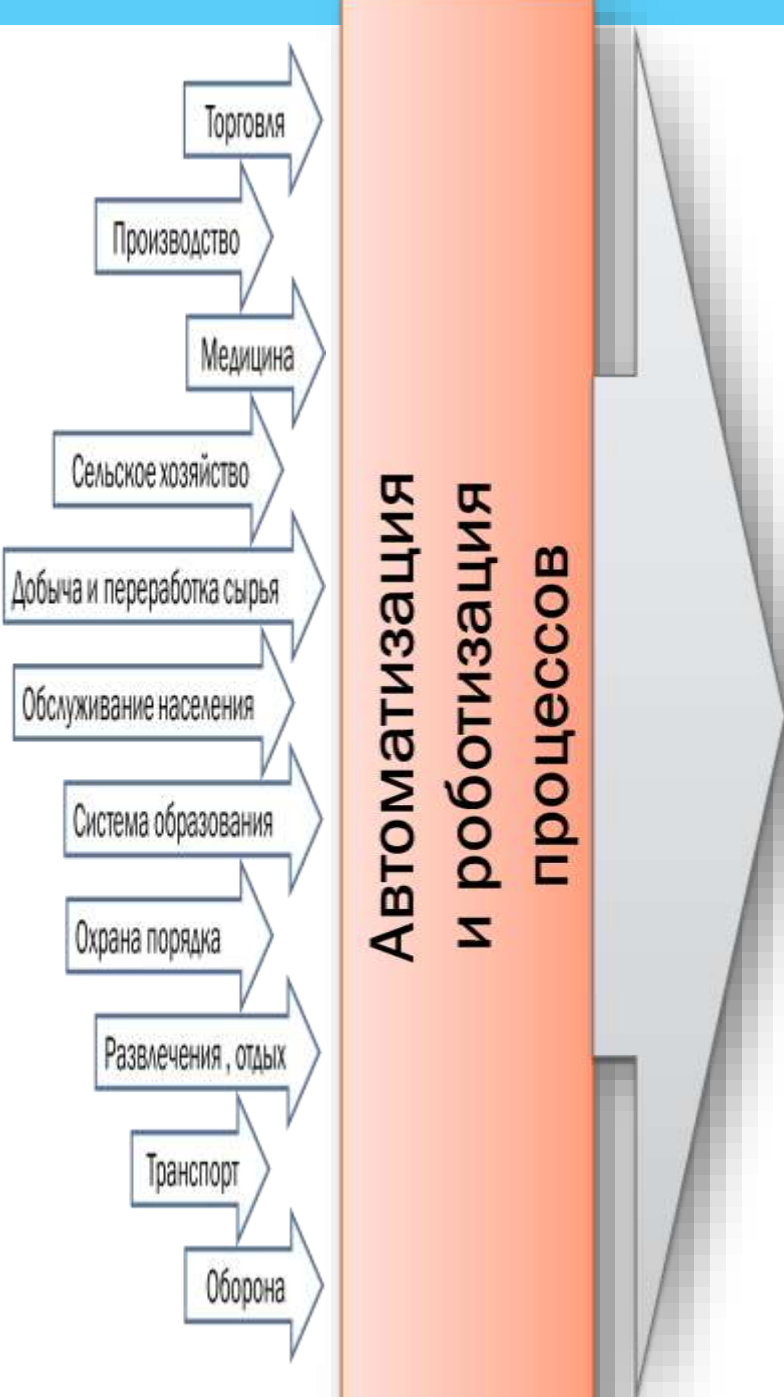
Охрана порядка

Развлечения , отдых

Транспорт

Оборона

**АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ПРОЦЕССОВ**



- Изменение качественных и количественных характеристик рынка труда
- Влияние новых требований рынка труда на рынок образовательных услуг
- Автоматизация аналитической деятельности
- Социокультурные изменения
- Новые отрасли науки и законотворчества: **робопсихология, философия робототехники, техническая юриспруденция**



Reuters









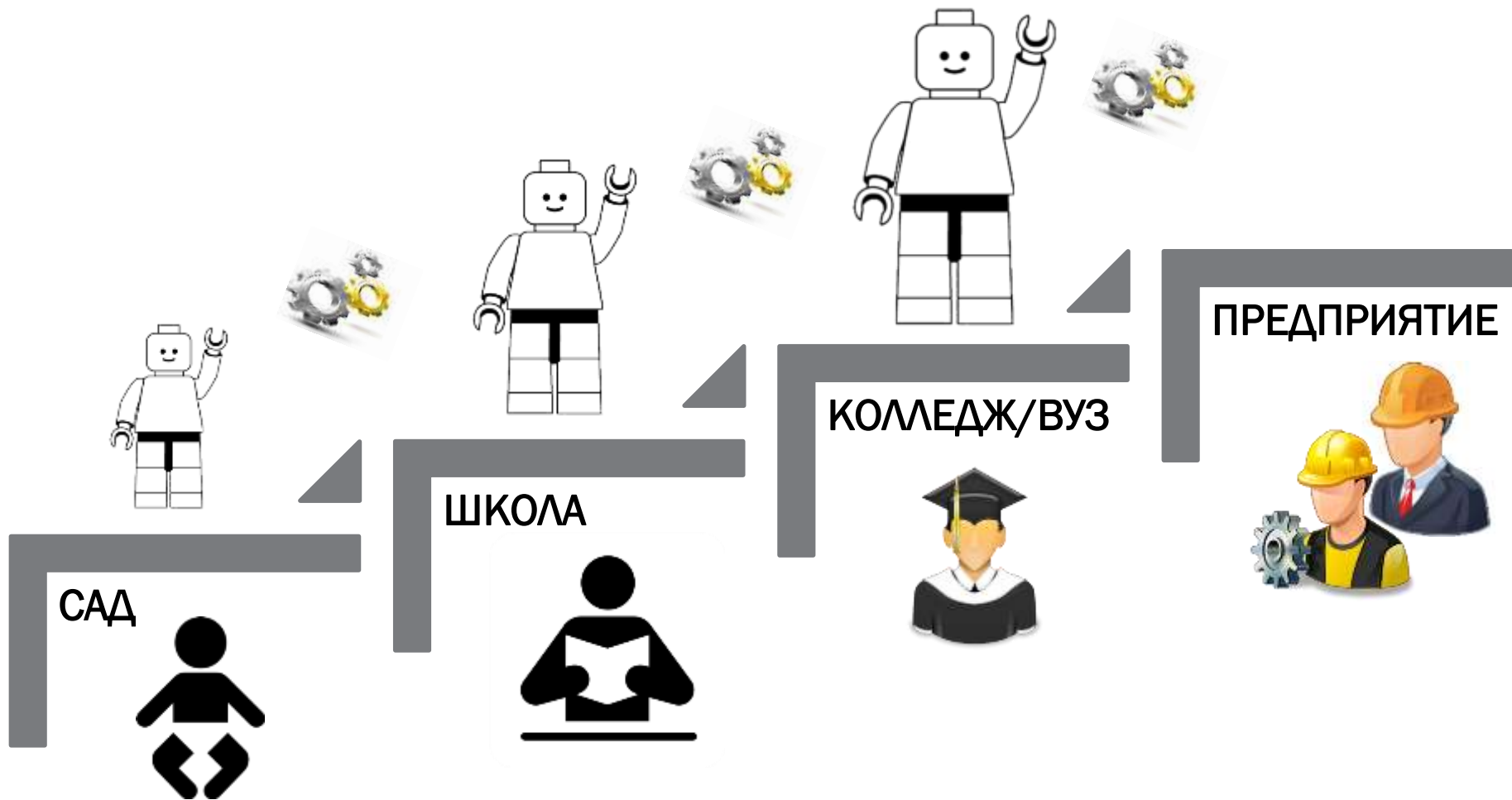
- Развитие страны, экономики, уровня жизни граждан
- Развитие ее человеческих ресурсов







# ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО- ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА





# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА



– ЭТО НОВОЕ  
**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ**  
направление обучения  
школьников, интегрирующее  
знания **физики, математики,**  
**информатики,**  
**электротехники, мехатроники,**  
**и др.,** и позволяющее вовлечь в  
процесс **ИННОВАЦИОННОГО**  
**научно-технического**  
**творчества** учащихся **разного**  
возраста

# ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Создав свои первые модели, дети впервые освоят основные принципы конструирования и программирования

## ПЛЮСЫ

- Понимание причинно-следственных связей
- Наблюдение и описание
- Навыки решения задач
- Развитие воображения
- Участие в ролевых играх и совместной работе



## НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА

- сенсорное развитие, развитие мышления, внимания, памяти, воображения а также эмоциональной сферы и творческих способностей





# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА ПРЕДМЕТАХ В СРЕДНИХ И СТАРШИХ КЛАССАХ

- Математика
- Физика
- Информатика
- Технология
- Начальная военная подготовка (11 класс)





# ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



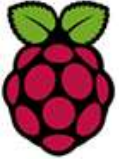
- Центры
- Кружки
- Клубы
- Секции



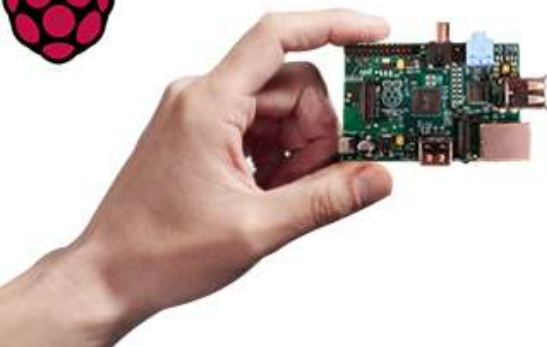


# ПРОФОРИЕНТАЦИЯ





Raspberry Pi™



# Makeblock



# VEX IQ







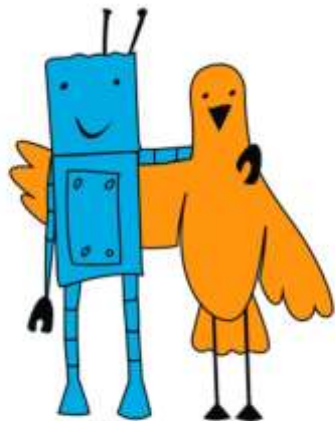
# СОРЕВНОВАТЕЛЬНАЯ (СПОРТИВНАЯ) РОБОТОТЕХНИКА



Это направление нацелено на участие в различных робототехнических конкурсах, фестивалях, научно-практических конференциях и достижение определенного результата, лучшего, чем у других.

**В изучении соревновательной робототехники в основном используется практико-ориентированный подход.**

# СОРЕВНОВАНИЯ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ



**РОБОФИНИСТ**



**РобоФест**



IYRC – International Youth Robot Competition



**VEX Robotics Competition**



**FIRST®**



**ABU ROBOCON**



**Всемирная Олимпиада Роботов (WRO)**



**Европейские испытания наземных роботов (ELROB)**

# РЕСПУБЛИКАНСКИЕ СОРЕВНОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Организатор:  
РУМЦДО МОН РК  
2012-2014 гг.



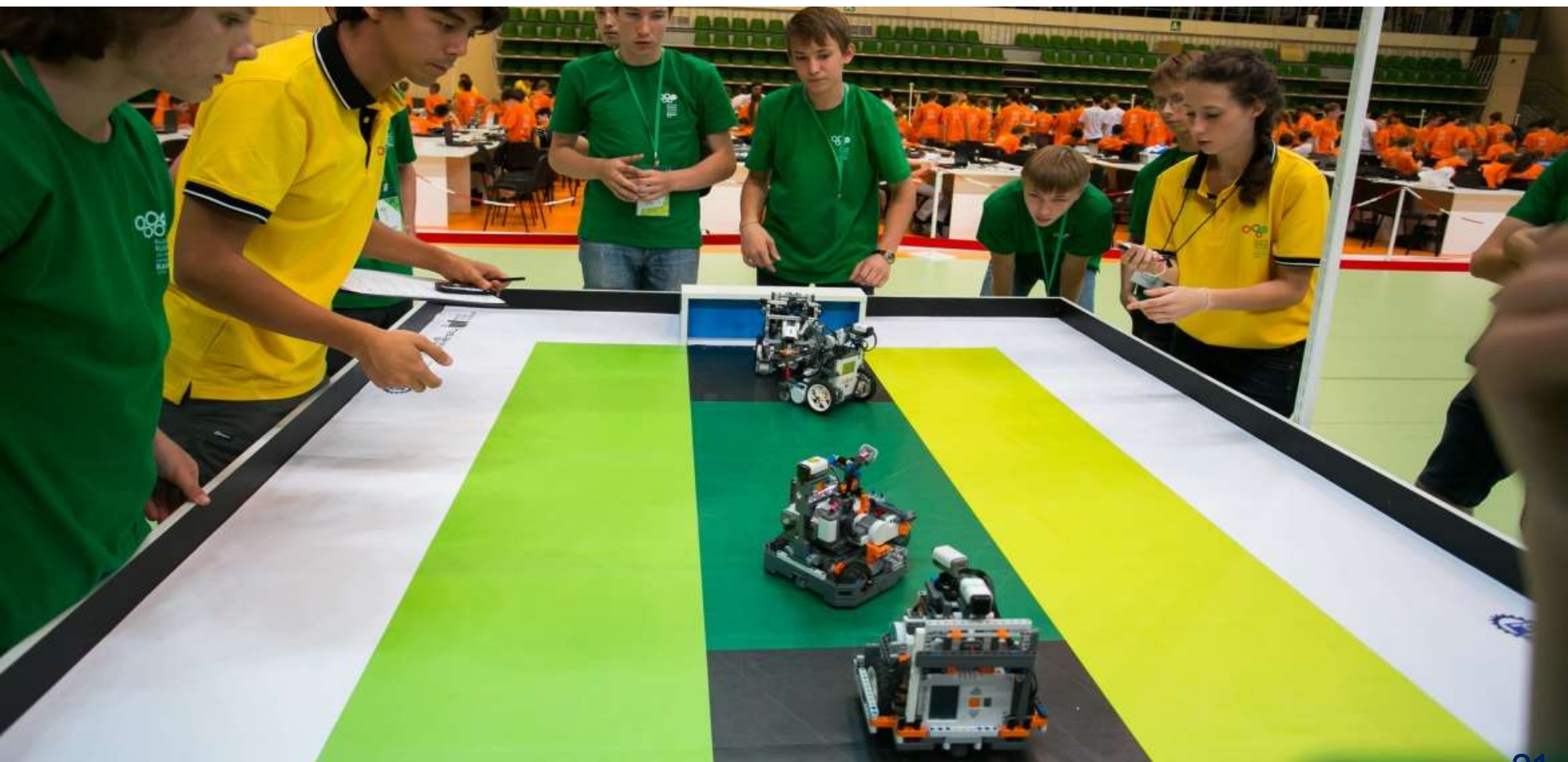


# ОЛИМПИАДА WRO

Организаторы:

АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы»

Проводилась: 2014, 2015, 2016, 2017 гг.



# ФЕСТИВАЛЬ ROVOLAND



Организаторы:

- учебно-методический центр развития образования Карагандинской области;
- республиканская Ассоциация «Kazdidac»

Проводился: 2015, 2016, 2017 гг.



# ФЕСТИВАЛЬ РОБОТОТЕХНИКИ В КОСТАНАЕ

Организаторы:

Костанайский Инженерно-Экономический Университет (КИНЭУ)

Проводился: 2016, 2017гг.



# ABU ROBOCON



Организаторы:

Международный Университет Информационных Технологий, Алматы (МУИТ)

Проводился: 2015, 2016, 2017 гг.







# КАЗРОБОТИКС

- Полное название организации: **Республиканское общественное объединение «Казахстанская Федерация спортивной и образовательной робототехники «КазРоботикс»»**
- Краткое название: **РОО «КазРоботикс»**
- Дата регистрации: **17 июня 2015 года**
- Место и орган регистрации: **Министерстве юстиции Республики Казахстан**
- Основная миссия организации:  
**Способствование развитию образовательной и спортивной робототехники в Республике Казахстан**





# ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ

## Частный опыт учредителей

- Наличие лиц с активной гражданской позицией
- Педагогический опыт (радиотехника, техническое моделирование)
- Участие в соревнованиях по робототехнике в 2011 (СНГ), 2012, 2013, 2014 гг. (KZ)
  - как участники
  - как организаторы
- Опыт подбора средств для обучения робототехнике
- Опыт составления планов и программ обучения и развития для организаций дополнительного, среднего, профтех и высшего образования, центров повышения квалификации
- Спонсирование и поддержка команд для участия в мероприятиях регионального, республиканского и международного масштаба

## Внешние факторы

- Отсутствие в 2014-м году организации такого уровня и функционала
- Разрозненные клубы и кружки по всей стране
- Экономический кризис и тенденции к повсеместному сокращению расходов
- Наличие подобных профильных ассоциаций в России и дальнем зарубежье



## СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ ФЕДЕРАЦИИ:

- **Популяризация** робототехники в Республики Казахстан.
- **Объединение** клубов робототехников Казахстана.
- Корпоративная **поддержка** начинающих робототехников Казахстана: молодых ученых, увлекающихся робототехникой школьников и студентов.
- **Формирование профессионального состава** для развития робототехники: преподаватели, тренеры, судьи соревнований, руководители творческих проектов.
- Способствование **развитию потенциала страны**, в том числе отечественных инженерно-технических кадров.
- Создание и развитие **платформы для обмена опытом** молодых робототехников на региональном, республиканском и международном уровне.



## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ФЕДЕРАЦИИ

- Регистрация, презентация по Казахстану, открытие филиалов.
- Планирование и проведение семинаров для администрации, педагогов, тренеров и судей.
- Заключение Меморандумов с профильными министерствами и учебными заведениями.
- Заключение договоров с заинтересованными организациями-спонсорами.
- Планирование и проведение соревнований и конкурсов в Казахстане.
- Выход на международный уровень, членство и представление интересов Казахстана в международных организациях.





**ОБУЧЕНИЕ  
ТРЕНЕРОВ И СУДЕЙ**



**СОРЕВНОВАНИЯ  
РОБО-СПОРТ**



**КОНКУРСЫ  
НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ**



**БАЗА ДАННЫХ  
КРУЖКОВ И КЛУБОВ**



**РАЗРАБОТКА ПОЛОЖЕНИЙ  
И РЕГЛАМЕНТОВ**



**КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ  
РОДИТЕЛЕЙ И ПЕДАГОГОВ**

**«ОБЪЕДИНЯЕМ, ЧТОБЫ РАЗВИВАТЬ»**



# ЧЕМПИОНАТ KAZROBOSPORT

Организаторы:

Федерация «КазРоботикс»

Проводился: 2016, 2017 гг.





# СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СУДЕЙ





# КОНКУРС ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ KAZROBOPPOJECT







## РАБОТА С ПАРТНЕРАМИ



- **Консолидация и структурирование** - вертикальные и горизонтальные связи, связь с системами дополнительного, школьного и профтех образования в области образовательной робототехники
- **Организация и проведение конференций, форумов и встреч для обмена опытом** (клан робототехников)
- **Конкурсы творческих проектов** – площадка для Head Hunting и точечной профориентации, поиск решений конкретных задач разных отраслей экономики Казахстана
- **Организация консультирования школьных и студенческих научных проектов** – создание и ведение базы экспертов-консультантов из разных отраслей
- **Соревнования по спортивной робототехнике** – адаптация правил, соревнований, подготовка квалифицированных и независимых судей



# КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ

## (ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА):

- ❁ Создание базы данных лабораторий, клубов и кружков робототехники по республике (HRIS).
- ❁ Создание среды для обмена опытом и соревнований.
- ❁ Материальная, методологическая и консультационная поддержка кружков и клубов. Источники финансирования.
- ❁ Выбор конструкторской платформы для обучения.
- ❁ Методики обучения: обзор существующих в мире, адаптация их для Казахстана.
- ❁ Защита местного рынка образовательных услуг.





# КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ

(СПОРТИВНАЯ РОБОТОТЕХНИКА):

- Признание **робоспорта** на государственном уровне.
- Включение робоспорта в виды и реестры спортивных соревнований.
- Подготовка судей городского, областного, республиканского и международного уровней.
  - Разработка соответствующих документов
  - Обучение
  - Аккредитация судей
- Разработка Правил и Положений проведения спорт мероприятий по робототехнике.





## ПРИНЦИПЫ ФЕДЕРАЦИИ:

- Работа в интересах казахстанского общества
- Доступность образовательной робототехники всем слоям населения РК, в том числе лицам с особыми потребностями
- Конструирование без привязки к конкретным брендам производителей конструкторских наборов
- Открытость к сотрудничеству





# ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (2020) СПОРТ

- Филиалы Федерации функционируют **во всех** областных центрах Республики Казахстан как **ресурсные центры**;
- Профессионалы и любители в области образовательной и спортивной робототехники получили возможность для **развития и обмена опытом**;
- Робототехника стала **популярным** направлением технического творчества в Республике Казахстан;
- Клубы, центры и кружки робототехники получили возможность развиваться и выходить на **качественно новый уровень**;
- Все соревнования внутри страны проходят в соответствии с установленными **регламентами и правилами**;
- Команды из Казахстана на **регулярной** основе принимают участие в **международных** соревнованиях по робототехнике;



## ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (2020) ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

- Чемпионат KazRoboSport и Конкурс творческих проектов KazRoboProject стали **источником для точечного отбора талантливой молодежи** в качестве студентов для высших учебных заведений и перспективных сотрудников для производственных компаний-работодателей и научно-исследовательских лабораторий.





## КАЛЕНДАРЬ МЕРОПРИЯТИЙ ФЕДЕРАЦИИ

Вид деятельности	Период
Создание пакета документов, содержащих регламенты и правила соревнований	IV квартал года, публикация на сайте – до февраля следующего года
Подготовка участников к соревнованиям	I квартал
Отборочные соревнования в регионах страны	II квартал (ориентировочно апрель-май)
Финальные соревнования на республиканском уровне	III Квартал (ориентировочно сентябрь)
Консультирование педагогов	В течение года
Подготовка судейских бригад	В течение года
Работа с волонтерами-организаторами	В течение года
Проведение Круглых столов, семинаров, обучающих мероприятий	В течение года



## РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗВИТИЯ ФЕДЕРАЦИИ НА КОНЕЦ 2017 ГОДА

- ✓ Заключены меморандумы на областных, республиканском и международном уровнях, среди: образовательных и спортивных учреждений, государственных органов, коммерческих структур, НПО.
- ✓ Зарегистрировано **10 филиалов** по стране (всего 16 регионов).
- ✓ Проведены переговоры по сотрудничеству более чем со 200 организациями различного направления и уровня.
- ✓ Разработаны и реализуются планы мероприятий на 6 лет.
- ✓ Запланированы и проводятся соревнования и выставки .
- ✓ Организована корпоративная система Федерации, электронный документооборот и дистанционное взаимодействие с филиалами.





## РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЦИИ НА КОНЕЦ 2017 ГОДА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

- ✓ Открыта и ведется республиканская перепись организаций, занимающихся образовательной робототехникой;
- ✓ Разработаны правила и положения республиканских соревнований;
- ✓ Проведены семинары, мастер-классы и тренинги по робототехнике в Павлодаре, Уральске, Шымкенте, Актобе, Астане, Таразе;
- ✓ На постоянной основе осуществляется консультирование пед.состава и администрации региональных учебных заведений;
- ✓ Функционирует сайт Федерации;



## ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ В 2016 ГОДУ

- ✓ Фестиваль робототехники Roboland (Караганда);
- ✓ Фестиваль робототехники КИНЭУ (Костанай);
- ✓ «Айбын-2016» в составе жюри конкурса робототехники;
- ✓ Форум машиностроителей Казахстана;
- ✓ Выставка образовательных проектов при Августовском совещании работников образования города Астана;
- ✓ Конкурс «Хобби Экспо» во дворце Школьников города Астана;
- ✓ Выставка «XI Форума Инновационных технологий» в Астане;
- ✓ Заседания Координационного Совета по развитию технического творчества (проводилось в течение года в городах Казахстана под эгидой Республиканского учебно-методического центра дополнительного образования);
- ✓ Первые республиканские соревнования скоростных дронов 16 декабря 2016 года, совместно с компанией «АО НК «Казахстан Инжиниринг».



# КАЛЕНДАРЬ ОТБОРОЧНЫХ ЧЕМПИОНАТОВ 2016 ГОДА

23 апреля	Астана
23 апреля	Петропавловск
3 мая	Павлодар
6-7 мая	Актобе
13 мая	Атырау

20 мая	Уральск
10 июня	Костанай
19 июня	Алматы
25 июня	ВКО

**ПРИГЛАШЕНИЕ на региональные соревнования!**



**KazRobotiks**  
РЕПУБЛИКАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ  
КАЗХАКСТАНСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И СПОРТИВНОЙ  
РОБОТОТЕХНИКИ

Каззахстанская федерация  
образовательной и спортивной  
робототехники

**KazRoboSport-2016**  
Отборочный чемпионат по робототехнике  
под эгидой «Каззахстанской Федерации  
образовательной и спортивной  
робототехники «КазРоботикс»

**В ОБЛАСТНЫХ ЦЕНТРАХ  
КАЗАХСТАНА!**

**АПРЕЛЬ-МАЙ `2016**



Охват в 2016 году- 400 участников соревнований



# ПЕРВЫЕ ФИНАЛЬНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ В ДЕКАБРЕ 2016 ГОДА В АСТАНЕ



176 участников





## СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СУДЕЙ



Судьями назначаются неаффилированные лица, прошедшие специальную подготовку. После каждого чемпионата они получают сертификат

# КОМПЛЕКС РЕГИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КУРСОВ



Уровень зависит от глубины погружения в материал.

**Семинар** – обзорный, диалоговый формат.

**Мастер-класс** – демонстрация процессов сборки и программирования с разьяснениями и элементами практики для слушателей.

**Тренинг** – самый ресурсоемкий формат, участники получают индивидуальный комплект для занятий.

# РАЗНЫЕ ФОРМАТЫ КУРСОВ





# ПРОБНЫЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

Участие в мероприятиях для детей-инвалидов



Выезды в летние лагеря детского дома города Астаны

В 2018-м году открыли новое направление – реабилитационная робототехника





# МЫ ВЗАИМОДЕЙСТВУЕМ



- Республиканский учебно-методический центр дополнительного образования МОН РК
- Управления образования городов и областей
- Школы, колледжи и ВУЗы страны
- ОЮЛ «Казахстанская Ассоциация Автоматизации и робототехники»
- АО НК «Казахстан Инжиниринг»
- Форум машиностроителей Казахстана
- Благотворительный Фонд «Дара» (проект «Наставники»)
- Волонтерский Фонд «Best for Kids» (профориентация детей из детских домов)
- Сеть «American Corner and Makerspaces» Посольства США



# В 2017-М ВЕСНОЙ И ЛЕТОМ МЫ ПРОВЕЛИ 14 ОТБОРОЧНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

Усть-Каменогорск 27.03

Костанай – 6.05

Актобе – 6.05

Караганда- 12.05

Кызылорда – 13.05

Шымкент – 17.05

Тараз – 19.05

Алматы – 20.05

Актау– 20.05

Атырау – 20.05

Астана – 17.05





# В ОКТЯБРЕ 2017 МЫ ПРОВЕЛИ ФЕСТИВАЛЬ В АКТОБЕ (ФИНАЛ СОРЕВНОВАНИЙ)



info@kazrobotics.org

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КОНКУРС НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЧЕМПИОНАТ ПО СПОРТИВНОЙ РОБОТОТЕХНИКЕ  
КРУГЛЫЙ СТОЛ С УЧАСТИЕМ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКСПЕРТОВ

## KazRobotics-2017



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР ФЕСТИВАЛЯ  
«КАЗАХСТАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ  
АВТОМАТИЗАЦИИ И РОБОТОТЕХНИКИ (КААР)»



## РОБО-ФЕСТИВАЛЬ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР- АКИМАТ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

6-7 ОКТЯБРЯ АКТОБЕ, КАЗАХСТАН



# ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ФЕДЕРАЦИИ



Год	Филиалов	Отборочных соревнований по стране	Количество участников по стране	Количество финалистов
2015	6	0	0	0
2016	10	8	400	176
2017	10 + 4	14	1300	242
2018 (план)	16	16	3000	352



# ЧЕМПИОНАТ KAZROBOSPORT-2017





# КОНКУРС ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ KAZROBOPPOJECT-2017





# ФЕСТИВАЛЬ «КАЗРОБОТИКС-2017» 6-7 ОКТЯБРЯ, ГОРОД АКТОБЕ

*количество участников по факту:*

Участие **БЕСПЛАТНО**, расходы за счет спонсоров мероприятия.

Детей – 157 (план 242 человека, из них около 200 дети из школ НИШ не приехали)

Сопровождающих – 50 человек

Членов Федерации – 28 человек

Приглашенные эксперты (СНГ, дальнее зарубежье) - 10 человек.

Представители компаний-партнеров и спонсоров – 10 человек.

Судьи KazRoboSport – 27 человек.

Жюри очного этапа KazRoboProject – 3 человека.

Оргкомитет – 10 человек.

Волонтеры – 31 человек.

**ИТОГО: 326 (запланировано 434) человека**





# СТРУКТУРА ФЕСТИВАЛЯ-2017

- ❖ Финал соревнований **KAZROBOSPORT-2017**
- ❖ Финал конкурса **KAZROBOPROJECT-2017**
- ❖ **Круглый Стол** по вопросам развития робототехники с участием спонсоров и партнеров Федерации, а также зарубежных гостей и экспертов.
- ❖ **Выставка** поставщиков оборудования
- ❖ **Деловая площадка** для заключения меморандумов и договоров





# НАПРАВЛЕНИЯ НАШЕЙ РАБОТЫ В ПЛАНАХ 2018 ГОДА

**Реабилитационная робототехника (социальная адаптация и профориентация лиц с особыми потребностями через комплексные занятия техническим творчеством)**

- Занятия робототехникой в экспериментальных группах в интернате для плохослышащих детей (г.Алматы) и в детском доме (г.Астана)

**Целевая направленность заданий для конкурсов технического творчества.**

- Проекты, представленные в 2016-2017 годах были на открытую тематику. Мы планируем выбрать 2-3 темы от партнеров. С последующим оцениванием и награждением от партнеров.

**Аккредитация Федерации «КазРоботикс» и внесение робоспорта в реестр видов спорта**

**Целевая профориентация участников чемпионатов и конкурсов**



# ФИЛИАЛЫ ФЕДЕРАЦИИ



<i>Регион</i>	<i>Представитель Федерации</i>	<i>Контактный тел.</i>
Астана	Малород Михаил	+7 701 512 72 64
Акмолинская область	Жанадилова Динара	+7 701 811 46 65
Алматы	Досмагамбет Нурдаулет	+7 707 700 0 6 93
Актюбинская область	Шоканов Б., Гончаров А.(вице-през.)	+7 707 892 45 89
Атырауская область	Алдан Аскар	+7 701 529 14 29
Восточно-Каз. область	Шакер Думан	+7 707 234 53 37
Западно-Каз. область	Аубакирова Клара	+7 707 130 37 72
Костанайская область	Варварин Константин	+7 701 242 24 20
Карагандинская обл.	Вафина Елена	+7 705 303 38 63
Павлодарская область	Титова Наталья	+7 705 614 07 95
Северо-Каз.область	Уалиев Данияр	+7 701 853 55 88
Жамбылская обл.	Исмаилова Гульнара	+7 705 997 59 97
Кызылординская обл.	Сариев Раушанбек	+7 707 788 29 48
Мангистауская обл.	Куричев Дмитрий	+7 701 740 16 42
Южно-Каз.область	Сулейкулова Гулбану	+7 707 696 04 32



## НОВЫЕ ПРАВИЛА И РЕГЛАМЕНТЫ НА 2018 ГОД

- Будут опубликованы на сайте [www.kazrobotics.org](http://www.kazrobotics.org)
- Там же будет ссылка на регистрацию на наши отборочные соревнования по регионам
- Отборочные запланированы на апрель-май 2018
- Календарь мероприятий будет висеть на сайте Федерации и в социальных сетях (Фейсбук, В Контакте)
- С 2015 года ведется ПЕРЕПИСЬ клубов и кружков для анализа развития робототехники по стране. Анкета на сайте Федерации
- Заявки на консультации, тренинги, семинары будут приниматься с февраля, также на сайте

**Жекеева Айжан Ахмеджановна**  
Президент Федерации «КазРоботикс»

**+77014110424**

**aizhan.zhekeeva@kazrobotics.org**



**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**