

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ  
И ЮНОШЕСТВА "ПРЕСНЯ".  
(ГБОУ ДО ЦРТДЮ "Пресня")**

**МОСКОВСКИЙ ДЕТСКИЙ ЧЕМПИОНАТ KidsSkills**

**Проект: Наша компетенция «Кулинарное дело»**

**Название проекта: «Робот-помощник кулинара»**

**Выполнил:**

**Долгополов Савелий Александрович, возраст 9 лет**

**Хромов Александр Александрович, возраст 9 лет**

**Руководитель проекта:**

**Казакевич Владимир Владимирович,**

**педагог дополнительного образования по робототехнике, контактный телефон:**

**+7(910)088-47-49, адрес эл. почты: vladimir\_kazakev@mail.ru**

**Москва**

**2018**

# ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

## «Кулинарное дело»

**Что такое кулинария?**

**Приготовление пищи или кулинария (кухонное (ремесло); от лат. *culīna* - кухня) - человеческая деятельность по приготовлению разной пищи к еде. Включает в себя комплекс технологий, оборудования и рецептов. Кулинария - это совокупность всех способов приготовления из минералов и продуктов растительного и также животного происхождения самой различной пищи, необходимой для жизни и здоровья человека.**

**Соблюдение же четко определённых правил при приготовлении пищи называется кулинарной технологией. Методы приготовления пищи и сами ингредиенты широко варьируют у разных стран, народов, социальных групп, они называются кухней и отражают уникальные взаимосвязи культуры, экономики и традиций.**

**Приготовление пищи само по себе сильно зависит и от умения, и от качественного образования повара. Для приготовления вкусной и здоровой пищи также необходимо приобрести определённые знания по технологии и навыки по кулинарному искусству приготовления пищи.**

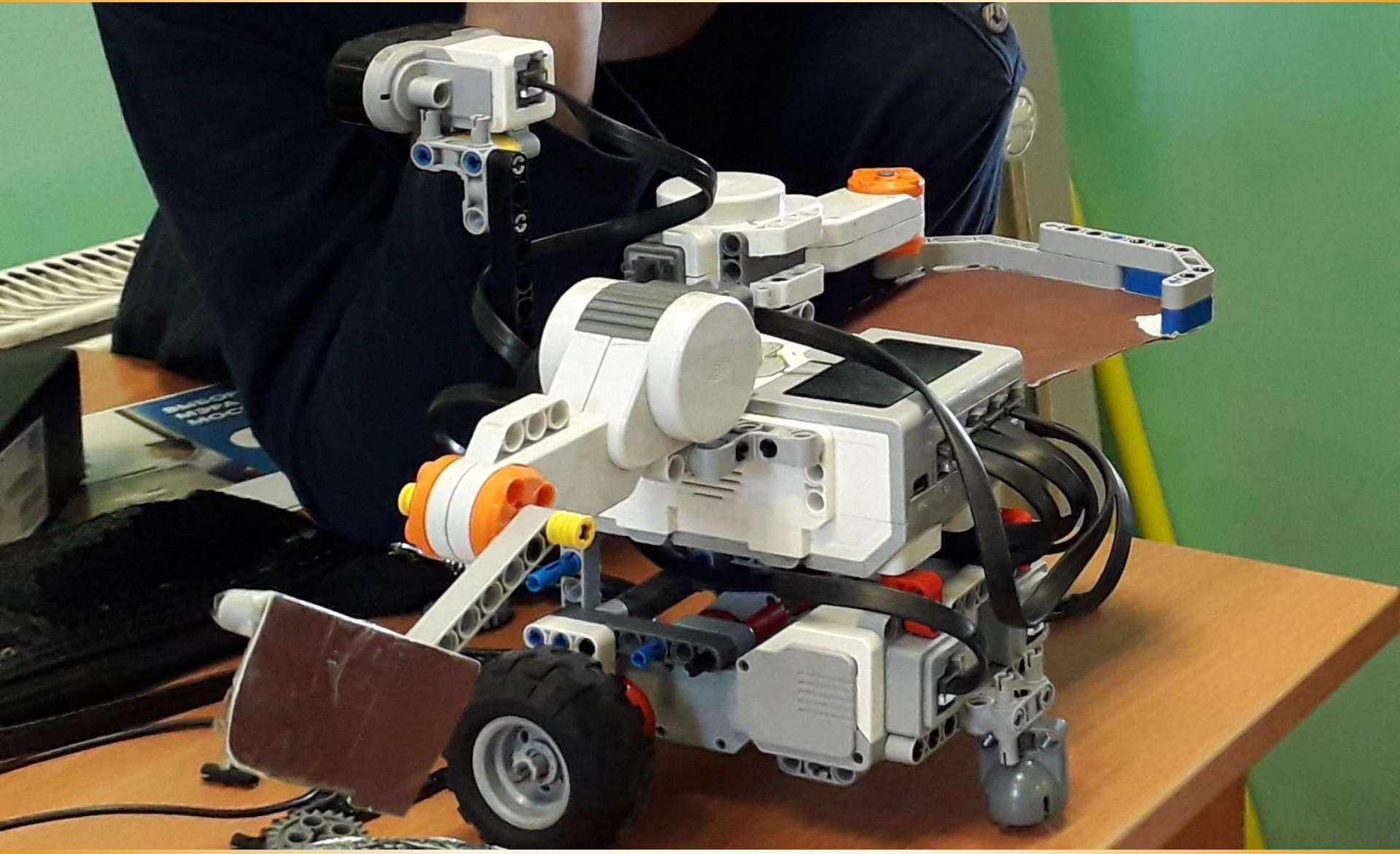
**Мы предлагаем в кулинарном деле использовать робота, который будет надёжным и верным помощником кулинара на кухне. Кто порежет огурец или помидор, не поранив себе при этом руку? Кто положит в суп или бульон нужное количество соли? Кто без усталости, в меру чувствительных датчиков и приводов (мышц) робота, будет и днём и ночью работать на кухне, хватило бы только электроэнергии и запчастей, в случае непредвиденных поломок?**

**Конечно, это наш РОБОТ-ПОМОЩНИК КУЛИНАРА.**

**Посмотрите роботы-помощники без устали и точно кладут еду в тарелку, не боясь обжечься жарят блинчики, в нужных пропорциях закладывают продукты для варки.**



Вот так выглядит наш **робот-помощник кулинара**. У него также есть острый нож для резки овощей и фруктов и поднос на котором наш робот разносит нарезанные салаты к столу посетителей ресторана. Оптический датчик ему нужен для точного движения по кривой черной линии. А инфракрасный датчик помогает роботу не столкнуться с людьми.



# АКТУАЛЬНОСТЬ КОМПЕТЕНЦИИ «Кулинарное дело»

**Значимость нашего проекта состоит в том, чтобы помочь людям автоматизировать кулинарное производство, облегчить их труд на кухне, где готовится вкусная и здоровая для человеческого организма пища.**

**В еще большей степени возрастает значимость нашей задумки и нашего проекта потому что мы знаем как нашим мамам тяжело работать на кухне, особенно после многочасовой работы на производстве.**

**Вот почему, когда мы узнали от нашего педагога, что есть такой конкурс, где можно рассказать о этих проблемах и как их решить всем людям, мы сразу сказали «да».**

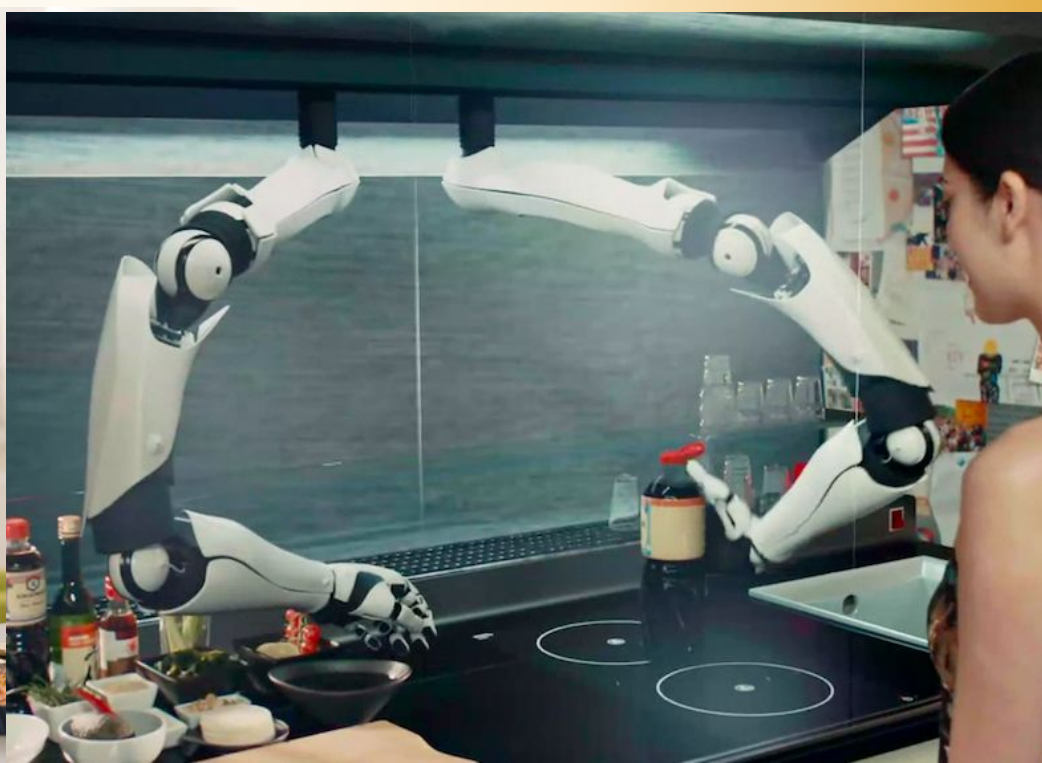


## **ОТВЕТ НА ВОПРОС: «Почему мы выбрали эту компетенцию?»**

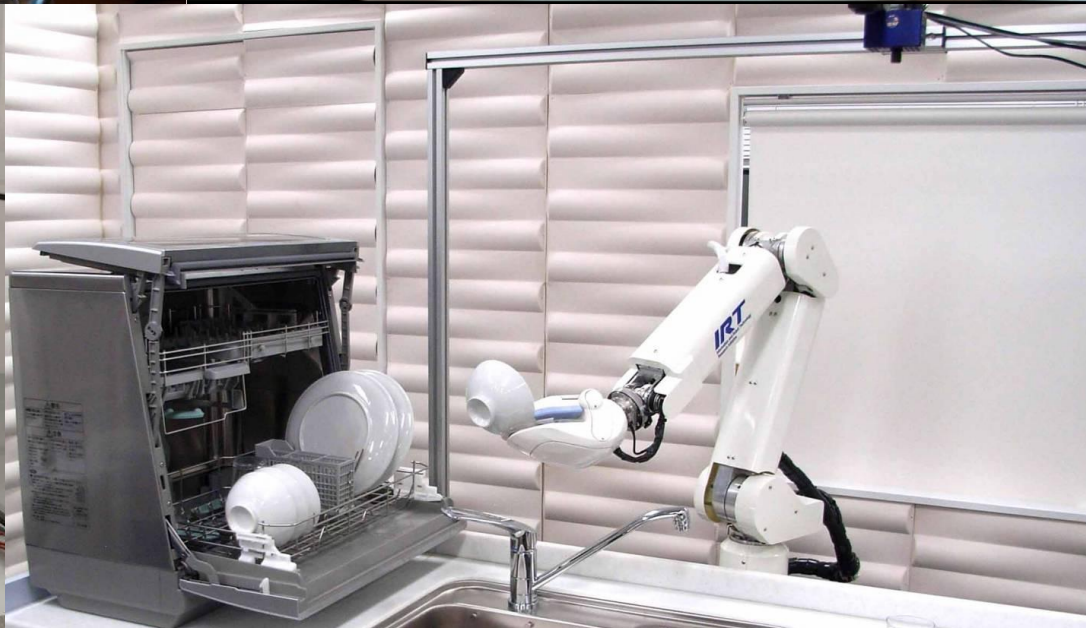
**Мы иногда помогаем своей маме работать на кухне и знаем, как это тяжело. Но мы хотим создать для этих целей модель робота. Поэтому нам важно рассказать в рамках выбранной нами компетенции всем заинтересованным в этом деле производителям роботов о необходимости создания робота-помощника кулинара.**

**Мы очень хотим облегчить труд кулинара, создав на базе конструктора EV3 модель робота, который будет помощником кулинара на кухне и в гостиной для посетителей пришедших покушать.**

**Наш робот сможет резать продукты по программе и подвозить их к столу для еды.**



**Режем продукты на салат, добавляем соусы по вкусу (это делает заранее продуманная программа робота), готовим пиццу, моем использованную при готовке пищи посуду.**



# **ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА ДЛЯ ВЛАДЕНИЯ КОМПИТЕНЦИЕЙ «КУЛИНАРНОЕ ДЕЛО»**

## **ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА**

- 1. Творческое воображение и логическое мышление.**
- 2. Развитое зрительное и обонятельное, вкусовое и тактильное восприятие.**
- 3. Хорошая зрительная и образная память, долговременная словесная память (для знания рецептов).**
- 4. Физическая выносливость.**
- 5. Терпеливость, наблюдательность и доброжелательность.**

## **КАЧЕСТВА И СВОЙСТВА ДЛЯ РОБОТА-ПОМОЩНИКА КУЛИНАРА**

- 1. В идеале людям необходимо создать «робота - помощника кулинара» способного к самообучению (аналог ума и воображения человека, умение посмотреть на себя со стороны).**
- 2. Необходимо снабдить робота высокоточными датчиками – органами всех чувств (оптическими, ультразвуковыми, инфракрасными, температурными и прочими).**
- 3. Способность работать в горячих и холодных средах (роботу нужны хорошие запоминающие устройства – температура высокая или низкая может разрушать кристаллы памяти).**
- 4. Отсутствие понятия «усталость», в человеческом смысле слова.**
- 5. Что восполнит терпеливость и доброжелательность? - Точность и быстрота при резке продуктов. Робот исключает все случайные столкновения с сотрудниками на кухне и при поднесении пищи к столу.**



# НАШИ ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ В РАМКАХ ВЫБРАННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

- 1. По предложенной нами в этом проекте модели робота на базе конструктора EV3, создать действующего робота способного в условиях домашней кухни, облегчить тяжелый труда женщины (мамы), а также способного и днем и ночью работать на кулинарном производстве.**
- 2. Мы вместе со взрослыми хотим в будущем постепенно день за днем и год за годом изменять и совершенствовать микроконтроллер (все мышление) нашего «робота-помощника-кулинара», совершенствовать программу по которой сам он работает. Также очень важно работать в пределах заданной необходимости над увеличением точности и чувствительности датчиков робота, контролирующих окружающую среду в кухонных условиях. Конечно же важно, **беря примеры живой природы** правильно научить робота двигаться, возможно, конечно в будущем научить его передвигаться по воздуху. Также необходимо работать над совершенствованием его приводов (мышц робота). Можно еще попробовать применять в нем не только электромеханические приводы из моторчиков, но и гидравлические для поднятия тяжелых предметов и пневматические для увеличения скорости нарезки каких-нибудь продуктов.**
- 3. В будущем для СЧАСТЬЯ СЕМЬИ, РОДИТЕЛЕЙ И ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА необходимо создать мыслящего, способного и к обучению РОБОТА-КУЛИНАРА, который будет всем ДАРИТЬ РАДОСТЬ ОТ ВКУСНОЙ И ЗДОРОВОЙ ПИЩИ, которую он будет готовить лучше любого самого опытного человека, сведущего в такой нужной области знания как кулинария.**

## СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Здесь можно посмотреть видео с нашим роботом <https://youtu.be/VAEf99vzW3c>



## ПРИЛОЖЕНИЯ

Программы, которые управляют нашим роботом-помощником кулинара: 1) Программа, которая помогает роботу резать; 2) Программа, которая помогает не сталкиваться с людьми; 3) Которая отвечает за разнос еды по тарелкам.

