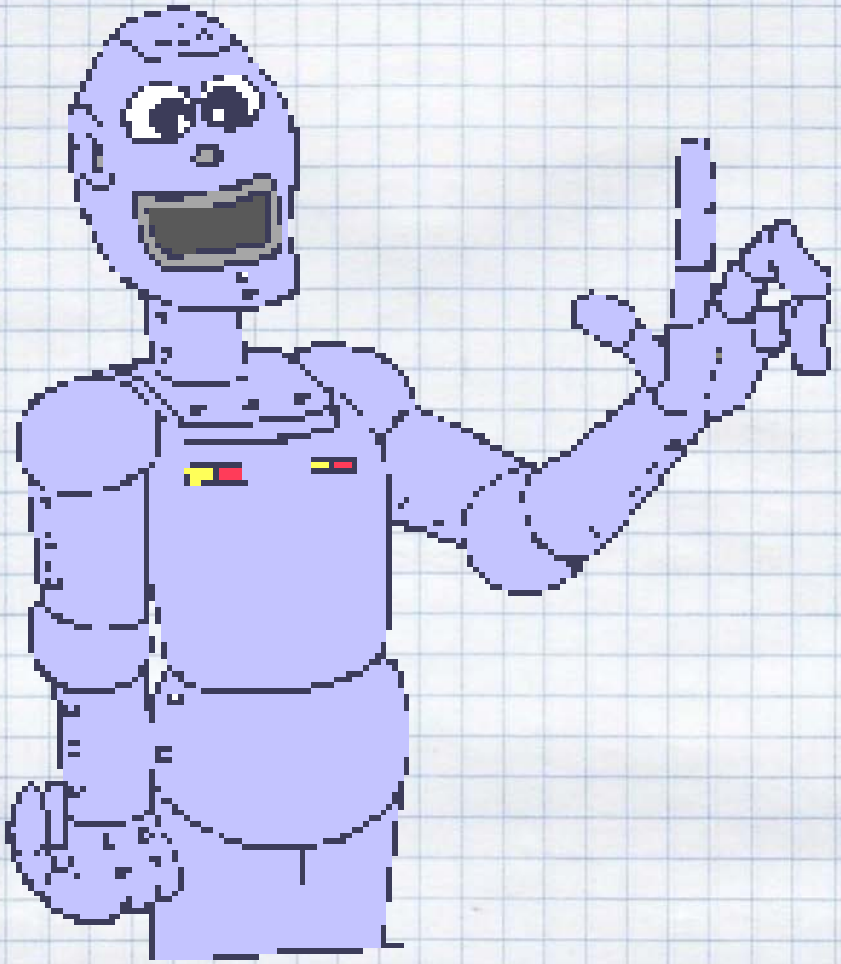
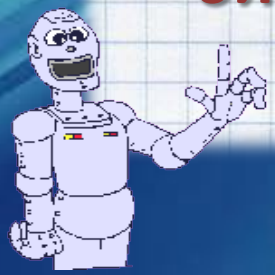
«Лего- лаборатория робототехники»



Актуальность, новизна:

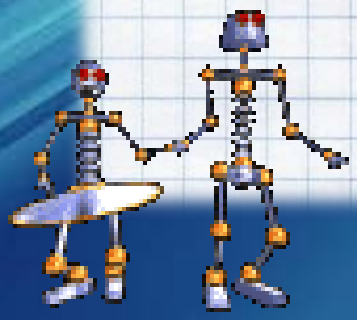
- недостаточное количество дополнительных общеразвивающих программ в области «Образовательная робототехника»;
- востребованность среди учащихся школ г. Оренбурга;
- изучение широкого спектра научных областей (физика, математика, черчение, биология, экология, информатика и др.)



- - приобретение социального опыта посредством научно-технического творчества;
- практическая направленность учебных занятий;
-эффективный и доступный язык программирования;
- профессиональная ориентация (основы инженерных профессий);
-патриотическое воспитание.

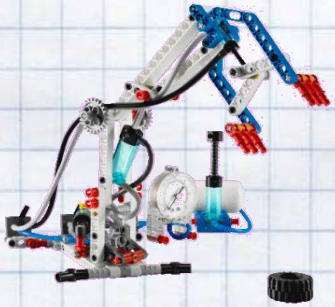
Цель :

-Создание условий для изучения основ программирования с использованием робота Lego Mindstorms, развития технического и творческого потенциала личности обучающихся путем организации его деятельности в процессе интеграции технического конструирования и основ робототехники.

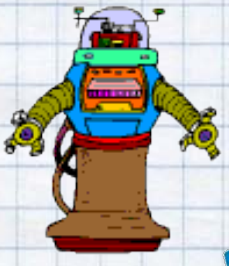


Задачи:

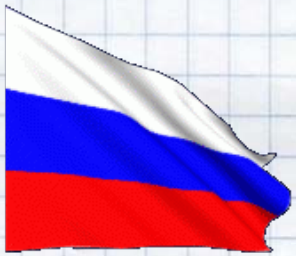
Обучающие:



Развивающие:



Воспитательные:



Отличительные особенности :

- возраст обучающихся - с 10 лет;
- блочное разделение учебных занятий;
- проектная деятельность (межпредметные лего-проекты, социальные проекты, тематические);
- соревновательная деятельность;

- применение ТРИЗ-технологий;
- объединение реального мира с виртуальным;
- ведется работа по созданию виртуальной выставки «Образовательная робототехника»;
- в перспективе возможность обучения детей с ограниченными возможностями.

сроки:

- Продолжительность образовательного процесса-
  - 3 года
- Этапы:
- 1 год обучения- 144 часа;
- 2 год обучения- 216 часов;
- 3 год обучения- 216 часов.

Средства обучения:

Учебный материал лучше всего усваивается тогда,
когда мозг и руки «работают вместе».
Работа с продуктами LEGO базируется на принципе практического обучения:
сначала обдумывание, а затем создание моделей.

- персональные компьютеры;
- графические планшеты;
  наборы первороботов;
- ресурсные наборы;
- мультимедийное оборудование;
- наглядные пособия;
- технологические карты;
- видео инструкции;
- - цифровые образовательные ресурсы;
- лицензионное программное обеспечение

Формы проведения занятий:

- -учебные занятия
- - соревнования
- - конкурсы
- -показательные выступления
- - презентация проектов
- -городской Лего-фестиваль « HELLO, робот» и др.

Ожидаемые результаты:

Личностные результаты:

Познавательные универсальные учебные действия:

Регулятивные универсальные учебные действия:

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Формы , порядок и периодичность проведения аттестации обучающихся

- Текущая аттестация
- Промежуточная аттестация
- Итоговая аттестация

«Дети двадцать первого века должны иметь возможность развиваться
и получать глобальные знания, чтобы затем стать востребованными в жизни».

РОБОТОТЕХНИКА

Инженерно-технические кадры инновационной России

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ...