**Мастер-класс для педагогов**

**«Робототехника как средство развития инженерного мышления ».**

**Цель мастер-класса:** ретрансляция педагогического опыта по легоконструированию и робототехнике.

**Задачи:**

* внедрение технологий легоконструирования и робототехники в образовательный процесс школьников;
* повышение педагогического мастерства и компетенций участников мастер - класса;
* создание условий для профессионального общения, самореализации и стимулирования роста творческого потенциала слушателей.

**Оборудование:** конструктор LEGO – 3 набора, ноутбуки с установленным программным обеспечением LEGO Digital Designer, мультимедийное оборудование.

**План мастер-класса**

1. Вводная часть.
2. Основная часть.
3. Практическая часть.
4. Заключительная часть.

**Ход мастер-класса**

1. **Вводная часть: Презентация педагогического опыта**

**1 слайд**

- Добрый день, уважаемые гости. Меня зовут Хабибуллина Фарида Камиловна ,я учитель начальных классов в Старо –Иштерякской основной общеобразовательной школе и еще веду кружок «Роботостроение». Тема моего мастер класса «Робототехника как средство развитие инженерного мышления».

**2 слайд**

Я хочу начать свой мастер класс со словами Л.Н.Толстого , "Если ученик в школе не научился сам ничего творить, то и в жизни он всегда будет только подражать, копировать".

Да мы должны научить своих учеников не только подражать ,копировать ,но и думать ,размышлять, искать ,найти и эти знания применять на практике ,быть компетентными личностями во многих отраслях жизни.

В рамках своего выступления мне хотелось бы поделиться с вами моим пусть небольшим опытом, я веду всего 2 год кружок «Роботостроение».

Мы живём с Вами век новейших компьютерных разработок и цифрового оборудования. Огромное разнообразие технических средств даёт учителю возможность сделать познание окружающего мира увлекательным для ребёнка любого возраста. Одним из таких средств обучения является конструктор «LEGO», незаменимый для занятий с детьми школьного возраста. Это универсальный конструктор, который настолько разнообразен, что никогда не надоедает. Из незатейливых деталей конструктора можно собрать практически всё, что только может вообразить себе человеческая фантазия.

С помощью использования «LEGO» - конструирования формируются: умение сотрудничать с партнером, работать в паре и в коллективе. Развиваются способности ставить цели, инициатива, способность доводить дело до конца, стремление отстаивать свои идеи, лидерство.

В процессе «LEGO» - конструирования у школьников развиваются не только математические способности, охват предметов очень велика. Здесь и физика, биология ,информатика .

Помимо мелкой моторики обеих рук «LEGO» - конструирование также способствует развитию крупной моторики.

Таким образом, конструирование при интегративном подходе в обучении даёт возможность развивать разносторонние интеллектуальные и личностные качества школьника.

1. **Основная часть.Что такое интерактивный конструктор Lego Способы и приемы работы с интерактивным конструктором.**

- Уважаемые коллеги, я предлагаю Вам окунуться в мир «Лего» и на практике увидеть, как мы можем работать с ним в различных образовательных областях…

Далее наша совместная работа будет проходить в двух направления .А в конце мы сравним наши работы и поговорим какие трудности у нас были и над какими цели и задачи мы можем решить работая Лего конструкторами.

**Первое направление** это работа с лего конструктором. Приглашаю наших гостей за наши столы ,работать будет три группы. Каждая группа соберет один робот по технологической карте.

1 группа –Модель «Карт»

2 группа- Модель «Тележка»

3 группа – Модель «Машина»

Самостоятельная работа в группах.

**Второе направление** будет работать со мной по программе LEGO Digital Designer в нетбуках. Мы с вами соберем «Бегущего человек»

1. **Заключительная часть: рефлексия, дискуссия о ходе проведённого мероприятия**

Робототехника позволяет вовлечь в процесс технического творчества детей, начиная с младшего школьного возраста, дает возможность ребенку создавать инновации своими руками, и заложить основы успешного освоения профессии инженера в будущем.

На этом наш мастер-класс подходит к концу. Может у вас есть или возникли вопросы в ходе мероприятия? Есть предложения или пожелание по проведению или структуре мастер-класса?