Теляшина Ольга Николаевна

Об организации уроков робототехники в условиях ограниченной материально-технической базы

- Поскольку большинство школ города имеют в наличии наборы Lego (EV3, NXT), поговорим о возможностях в их использовании.
- Также именно Lego-проекты занимают нишу в большей части соревновательных регламентов.

Наборы lego wedo 2.0



Отлично подходят для детей 4-8 лет, в школе могут использоваться для работы с учащимися первого и второго класса. Имеют несколько плюсов по сравнению с более «продвинутыми» наборами.

Плюсы:

- Цена
- Возможность программировать на планшетах
- Быстрая сборка и программирование (дети успевают за 40 минут собрать, запрограммировать, проверить и разобрать модель)
- Малое количество деталей позволяет контролировать порядок в наборах (дети сами раскладывают детали по местам, педагогу легко проверить набор при сдаче)
- Могут использоваться в творческих регламентах на соревнованиях
- Совместимы как с лего техник, так и с лего сити (что расширяет возможности для участия в проектной деятельности)
- Позволяют вести занятия «фронтально», сразу во всем классе (при достаточном количестве наборов и планшетов/ноутбуков)



Департамент образования администрации Города Томска
ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»
МАОУ ДО ДЮЦ «Звёздочка» г.Томска

ДИПЛОМ I степени

заочного этапа открытой Региональной выставки-конкурса технического творчества

«Технопарк для малышей»

награждается

Винокуров Иван

Педагог

Тепляшина Ольга Николаевна

Организация

МБОУ СОШ № 88 имени А.Бородина и А.Кочева г.Северска

М.Г. Савенкова
Начальник департамента образования администрации Города Томска

О.С. Камнева
Директор Педагогического технопарка "Кванториум" им. И. Ершинина ТГПУ

О.А. Матова
Директор МАОУ ДО ДЮЦ "Звездочка" г.Томска

Приказ МАОУ ДО ДЮЦ "Звездочка" г.Томска от 29.03.2024 № 52-О

2-й год обучения, 2-3 класс

Лего NXT, EV3 и TRIK Studio (2 урока в неделю, подряд)

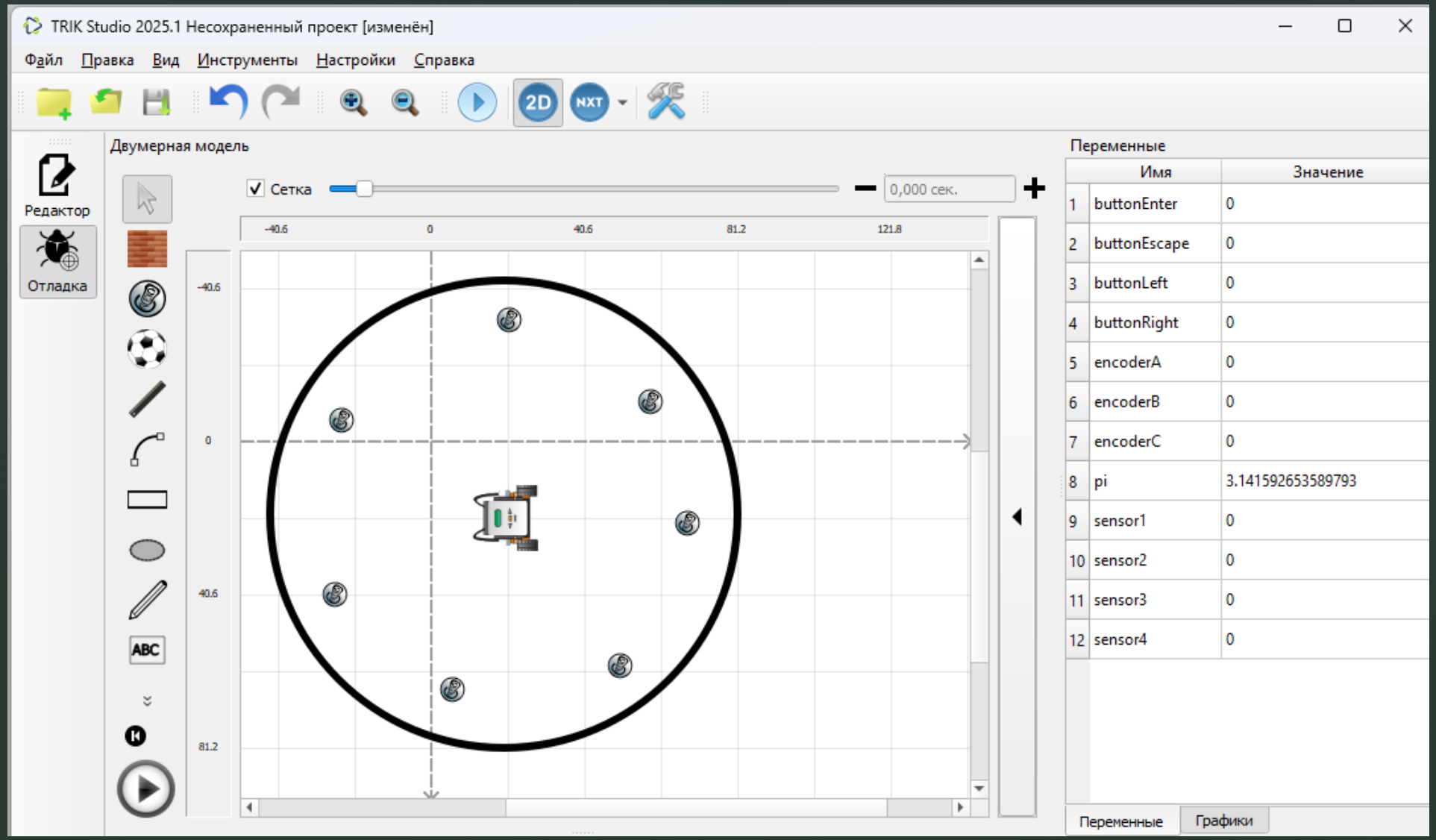
Группы – 10-12 человек, ноутбук или компьютер на каждого ребенка

Ограниченное количество деталей готовится заранее педагогом в отдельных органайзерах

В органайзер вкладывается листок с фотографией, в каком отсеке какие детали и в каком количестве должны лежать

Первое занятие (2 урока) отводится для изучения задания в среде TRIK Studio, следующее занятие отводится на сборку робота, загрузку и отладку в реальных условиях программы, разборку робота, сдачу набора.

На примере кегельринга



Простейший робот для кегельринга







Примерный план занятий второго года обучения в начальной школе, либо первый год обучения в средней

- Знакомство со средой TRIK Studio, прохождение виртуального лабиринта по энкодерам, знакомство с подпрограммой
- Знакомство с датчиком освещенности, робот в круге
- Кегельринг по энкодерам, с датчиком света, с датчиком света и датчиком расстояния
- Выполнение заданий из регламента «шестеренка» Робосеверск
- Движение по линии с одним датчиком, с 2-мя датчиками, слалом по линии (линейный регулятор)
- Сборка роботов для робофутбола и захвата флага, пробные тренировки

Участие в соревнованиях

- Выше перечисленных знаний достаточно для того, чтобы у детей был выбор, в каких соревнованиях и в каком регламенте они хотели бы поучаствовать.