

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА-ДЕТСКИЙ САД «АЛЕНУШКА»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СИБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий МДОУ ЦРР

д/с «Аленушка»

 С. Р. Худайбердина

Приказ № 90 от « 30 » 08 2024 г.

Утверждена на заседании

педагогического совета

протокол № от « 1 » 30.08. 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
«РОБОМИР»**

возраст обучающихся: 4 –7 лет

Срок реализации: 2 года

Автор программы:

Исламгулова Гульназ Билаловна
воспитатель МДОУ ЦРР - детский
сад «Аленушка» г. Сибай РБ

Сибай, 2024 г

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА-ДЕТСКИЙ САД «АЛЕНУШКА»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СИБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий МДОБУ ЦРР

д/с «Аленушка»

_____ С. Р. Худайбердина

Приказ № от «__» 2024г.

Утверждена на заседании

педагогического совета

протокол № от «__» 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
«РОБОМИР»**

Возраст обучающихся: 4 –7 лет

Срок реализации: 2 года

Автор программы:

Исламгулова Гульназ Билаловна

воспитатель МДОУ ЦРР - детский

сад «Аленушка» г. Сибай РБ

Сибай, 2024 г

I. Пояснительная записка

Иновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом, и особое значение предается дошкольному воспитанию и образованию. Ведь именно в этот период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребенка.

Формирование мотивации развития обучения дошкольников, а также творческой, познавательной деятельности - вот главные задачи которые стоят сегодня перед педагогом в рамках ФГОС. Эти непростые задачи в первую очередь требуют создание особых условий в обучении, в связи с этим огромное значение отведено – конструированию.

Робототехника – это новое инновационное направление работы в области науки и техники, которое привлекает внимание не только детей, но и взрослых. Это направление дает отличную возможность ребенку проявить конструктивные и творческие способности, направленные на подготовку подрастающего поколения к самостоятельной жизни. А задача детского сада заключается в следующем, приобщить как можно больше детей дошкольного возраста к техническому творчеству.

Современный человек должен быть мобильным, готовым к разработке и внедрению инноваций в жизнь. Поэтому, в настоящее время образовательная робототехника приобретает все большую значимость и актуальность. В качестве прикладной науки, робототехника, может быть не только интегрирована в учебный процесс образовательного учреждения, но и в полной мере использована в дополнительном образовании. Интенсивное использование роботов в быту, на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами, что позволит развивать новые, умные, безопасные и более продвинутые автоматизированные системы.

Чтобы достичь высокого уровня творческого и технического мышления, дети должны пройти все этапы конструирования. Необходимо помнить, что такие задачи ставятся, когда дети имеют определённый уровень знаний, опыт работы, умения и навыки.

Актуальность программы:

Потребности рынка труда в специалистах технического профиля и повышенные требования современного бизнеса в области образовательных компетентностей выдвигают актуальную задачу обучения детей основам технического моделирования. Техническое образование является одним из важнейших компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни.

Деятельностный характер технологического образования, направленность содержания на формирование предпосылок умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, позволяет формировать у ребят способность ориентироваться в окружающем мире и подготовить их к продолжению образования в учебных заведениях любого типа. Развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка при освоении данной программы происходит, преимущественно, за счёт прохождения через разнообразные интеллектуальные, игровые, творческие формы, требующие анализа сложного объекта, постановки относительно него преобразовательных задач и подбора инструментов для оптимального решения этих задач.

Педагогическая целесообразность. Программа дополнительного образования направлена на углубление и систематизацию знаний, умений и навыков детей в процессе познавательной, коммуникативной, практической и творческой деятельности с образовательными конструкторами. Данные виды деятельности позволяют ребятам в

форме познавательной игры развить необходимые в дальнейшей жизни навыки, формировать специальные технические умения, развивать организованность и нацеленность на результат.

Техническое конструирование и моделирование может стать одним из интереснейших способов изучения компьютерных технологий и программирования.

Новизна программы:

Программа дополнительного образования направлена на формирование у воспитанников ДОУ целостного представления о мире техники, устройстве электронного конструктора «Знаток», создание мультимедийных продуктов, их месте в окружающем мире. **Инновационность** Программы заключается во внедрении конструкторов LEGO WeDo в образовательный процесс ДОУ.

Реализация данной программы позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций, анализировать имеющиеся ресурсы и выдвигать идеи, а также расширять технический словарь воспитанника. Кроме этого, реализация программы в рамках детского сада помогает развитию коммуникативных навыков детей за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой деятельности.

Цель программы:

Раскрытие интеллектуального и творческого потенциала воспитанников через обучение элементарным основам робототехники и конструирования, созданию мультимедийных продуктов и практическое применение знаний в дальнейшей деятельности детей.

Задачи программы:

Для детей:

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, по схеме;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- умение работать в паре, коллективно;
- уметь рассказывать о модели, ее составных частях и принципе работы;
- способствовать развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям, формировать навыки коллективного труда;
- прививать навыки программирования через разработку программ в визуальной среде программирования, развивать алгоритмическое мышление;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- самостоятельная и творческая реализация собственных замыслов.

Для педагогов:

- Организовать работу технической направленности с использованием программируемых конструкторов LEGO WeDo для детей старшего дошкольного возраста.
- Создать LEGO-центры в группах.

- Повысить образовательный уровень педагогов за счет знакомства с LEGO-технологией.
- Повысить интерес родителей к LEGO-конструированию через организацию активных форм работы с родителями и детьми.

Общая характеристика программы:

Программа дополнительного образования предлагает использование конструкторов «Макки», конструкторов «Эрудит», «Старт блок», конструктор Gigo «Юный инженер 2», «Знаток», LEGO Education WeDo, как инструмента для обучения детей конструированию, моделированию и робототехнике. Программа ориентирована на формирование и развитие у воспитанников универсальных навыков алгоритмического и логического мышления в процессе изучения основ пиктограммного программирования.

Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

Работа с предлагаемыми конструкторами способствует развитию воображения, пространственной ориентации, формированию абстрактного и логического мышления, накоплению полезных знаний, а также дает возможность реализовать творческие способности.

Программа обучения составлена таким образом, чтобы на каждом этапе детям было максимально интересно получать знания. Занимаясь с конструкторами, в игровой форме дети получают основы серьезных инженерных знаний, воспитывается их информационная, техническая и исследовательская культура, происходит формирование навыков коллективного труда.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она является начальным курсом программирования, с которым дети знакомятся через игру и который развивает в детях умение логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия. При разработке содержания программы использованы методические рекомендации авторов-разработчиков учебной среды ПикоМир.

Принципы и подходы к формированию программы

Программа дополнительного образования реализуется с учетом возрастной психологии и дошкольной педагогики.

Принципы, на которых базируется программа:

- принцип развивающего обучения, целью которого является развитие ребенка
- принцип единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач
- принцип интеграции образовательных областей в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей
- принцип гуманизации (признание уникальности и неповторимости каждого ребенка, уважение к личности ребенка)
- принцип дифференциации и индивидуализации (интересы, склонности, индивидуальные возможности ребенка)
- принцип непрерывности и системности

Ожидаемые результаты:

Планируемые итоговые результаты освоения программы по робототехнике на базе конструкторов «Знаток» и LEGO Education WeDo:

1.Познавательные:

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, чертежу, схеме и самостоятельно строить схему;
- программировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, чертежу, схеме и самостоятельно;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.

2.Регулятивные:

- работать по предложенными инструкциям;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения,
- анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

3.Коммуникативные:

- работать в паре и коллективе; уметь рассказывать о постройке;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметные результаты изучения курса «Робототехника», базовый уровень:

- знание простейших основ механики;
- виды конструкций, соединение деталей;
- последовательность изготовления конструкций;
- целостное представление о мире техники;
- последовательное создание алгоритмических действий;
- начальное программирование;
- умение реализовать творческий замысел;
- знание техники безопасности при работе в кабинете робототехники.

Иметь представление:

- о базовых конструкциях;
- о правильности и прочности создания конструкции;
- о техническом оснащении конструкции.

Форма подведения итогов.

Итоги реализации отдельного курса программы подводятся в форме игровой выставки, участие в технических конкурсах.

II. УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 год обучения (4-5 лет)

Дата	Тема	Всего часов
	<i>Знакомство с конструктором «Эрудит»</i>	6
1-2 неделя октября	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с названием, способами крепления деталей конструктора «Эрудит»	2
3-4 неделя октября	Конструирование различных построек из деталей конструктора по схемам	2
1-2 неделя ноября	Конструирование различных построек из деталей конструктора по замыслу	2
	<i>Знакомство с роботизированным мягким магнитным конструктором Макки</i>	4
3 неделя ноября	Знакомство с названием, способами крепления деталей конструктора Макки 37 и Макки Драйв	1
4 неделя ноября	Животные	1
1 неделя декабря	Машины	1
2 неделя декабря	Конструирование различных построек из деталей конструктора по замыслу	1
	<i>Знакомство с развивающим конструктором Gigo «Юный инженер 2»</i>	5
3 неделя декабря	Знакомство с названием, способами крепления деталей конструктора Gigo «Юный инженер 2	1
4 неделя декабря	Животные	1
2 неделя января	Транспорт	1
3 неделя января	Сооружения	1
4 неделя января	Конструирование различных построек из деталей конструктора по замыслу	1
	<i>Знакомство с развивающим конструктором «LEGO DUPLO»</i>	6
1 неделя февраля	Знакомство с различными видами конструкторов: полидрон, LEGO DUPLO. Постройка домиков по образцу	
2 неделя февраля	Моделирование фигуры великан	
3 неделя февраля	Создание моделей собак и кошек по образцу	1
4 неделя февраля	Конструирование птиц по образцу и замыслу	1
1 неделя марта	Моделирование фигур животных с опорой на рисунки	1
2 неделя марта	Конструирование машин по образцу	1
	<i>«РобоМир»</i>	10
3 неделя марта	Работы бывают разные	1
4 неделя марта	РобоМир	1
1 неделя апреля	Командир и Робот. Робот «Ползун»	1
2 неделя апреля	Управляем реальным роботом	1
3 неделя апреля	Мы работы Двуноги	1
4 неделя апреля	Тренировочная площадка робота Двунога	1
1 неделя мая	Разрешите представиться, робот Вертун!	1
2 неделя мая	Будем знакомы, робот Двигун!	1
3 неделя мая	Двигун и грузики	1
4 неделя мая	Как Тягун помог Двигуну груз передвинуть	1
	<i>Итого</i>	31

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Месяц	Название темы	Содержание
<i>Знакомство с конструктором «Эрудит»</i>		
1-2 неделя октября	Вводное занятие	Знакомство детей с уголком конструирования, с различными видами материалов и конструкторов. Показ образцов поделок и построек. Техника безопасности. Знакомство с названием, способами крепления деталей конструктора «Эрудит»
3-4 неделя октября	Конструирование по схеме	Конструирование различных построек из деталей конструктора по схемам (сооружения, техника, животные и др.)
1-2 неделя ноября	Конструирование по замыслу	Конструирование различных построек из деталей конструктора по замыслу
<i>Знакомство с роботизированным мягким магнитным конструктором Макки</i>		
3 неделя ноября	Вводное занятие	Знакомство с названием, способами крепления деталей конструктора Макки 37 и Макки Драйв
4 неделя ноября	Животные	Развивать речевую активность и желание конструировать по собственному замыслу; побуждать к совместным играм; закреплять элементарные умения конструирования: приставлять детали и накладывать их друг на друга.
1 неделя декабря	Машины	Закрепить умение определять геометрические фигуры; развивать навыки пространственной ориентации, самообслуживания; активизировать словарь детей.
2 неделя декабря	Конструирование по замыслу	Конструирование различных построек из деталей конструктора по замыслу. Оживление собранных моделей, управляя ими при помощи пульта дистанционного управления.
<i>Знакомство с развивающим конструктором Gigo «Юный инженер 2»</i>		
3 неделя декабря	Вводное занятие	Знакомство с названием, способами крепления деталей конструктора Gigo «Юный инженер 2
4 неделя декабря	Животные	Продолжать развивать наглядно действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимание, память. Развивать представление о многообразии окружающего мира.
2 неделя января	Транспорт	Машины специального назначения. Конструирование экскаватора, машина с ковшом, пушка, поезд. Сбор цельной конструкции с пропеллерами и винтами
3 неделя января	Сооружения	Упражнять детей в составлении планов строительства; совершенствовать конструкторские способности; формировать совместную поисковую деятельность; развивать умение делать самостоятельные исследования и выводы
4 неделя января	Конструирование по замыслу	Конструирование различных построек из деталей конструктора по замыслу
<i>Знакомство с развивающим конструктором «LEGO DUPLO»</i>		
1 неделя февраля	Знакомство с различными видами конструкторов:	Учим названия деталей конструктора «Лего», строим простейшие постройки по замыслу. Обыгryываем постройки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки,

	полидрон, LEGO DUPLO. Постройка домиков по образцу	называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
2 неделя февраля	Мой дом	Знакомство с различными типами домов в различных культурах; рассказ воспитателя, обсуждение. Показ постройки по схеме. Выполнение работ.
3 неделя февраля	Мебель	Учим строить простые постройки. Формирования обобщённых представлений о мебели. Закрепление знакомых приемов конструирования из лего-конструктора (кладка). Закрепление знания названий деталей конструктора (блок, пластина). Объяснение способа сборки модели по образцу.
4 неделя февраля	Конструирование птиц по образцу и замыслу	Показ картин с изображением гусят. Выдача схем – картин с описанием, предлагаемой работы.
1 неделя марта	Моделирование фигур животных с опорой на рисунки	Рассматривание различных картин по теме животные. Предложить сделать по замыслу и представлению любое животное.
2 неделя марта	Конструирование машин по образцу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
		«РобоМир»
3 неделя марта	Работы бывают разные	Беседа «Работы бывают разные». Знакомятся с понятиями «робот», «команда», «Исполнитель команд». Игра «Роботы помощники» Игровая ситуация «Роботы-помощники»
4 неделя марта	РобоМир	Закрепляют понятия «робот», «команда», «Исполнитель команд». Знакомятся с понятиями «Исполнитель программы» (компьютер или человек-Командир). Знакомятся с особенностями управления Роботами с помощью словесных команд и с помощью специального устройства – звукового Пульта. Беседа «Особенности управления реальным роботом с помощью Пульта» Знакомятся с понятиями «программист», «программа» (план управления роботом, составленный по определенным правилам). Игра «Программист для Робота»
1 неделя апреля	Командир и Робот. Робот «Ползун»	Знакомятся с процессом управления Роботом по программе, используя реального робота Ползуна. Поочередно принимают на себя роль Командира, отдают нужную команду реальному роботу Ползуну, используя звуковой Пульт.
2 неделя апреля	Управляем реальным роботом	Беседа «Клуб «КрохаСофт»» Игровая ситуация «Реальный робот Ползун на игровом поле» Беседа «Одна команда – одна пиктограмма» Игра «Управляем реальным Роботом»
3 неделя апреля	Мы роботы Двуноги	Беседа «Центр «Роботов Двуногов. Знакомство с понятием «игровое поле», правилами перемещения Робота по игровому полю

4 неделя апреля	Тренировочная площадка робота Двунога	Беседа «Схемы игровых полей для Роботабывают разные» Беседа «Знаки-обозначения на схеме игрового поля с заданным маршрутом» Игра «Тренировочная площадка робота Двунога»
1 неделя мая	Разрешите представиться, робот Вертун!	Беседа «Схема игрового поля - маршруты для Робота» Игра «Путь к «посланию» робота Вертуна» Беседа «Легенда робота Вертуна» Игровая ситуация «Команды для робота Ползуна и робота Вертуна»
2 неделя мая	Будем знакомы, робот Двигун!	Беседа «Легенда робота Двигуна» Беседа «Пиктограммы команд робота Двигуна» Игровая ситуация «Команды для робота Вертуна и для робота Двигуна».
3 неделя мая	Двигун и грузики	Игровая ситуация «Пиктограммы с командами робота Двигуна» Беседа «Предназначение робота Вертуна и робота Двигуна на их платформах» Игра «Вертуны и Двигуны»
4 неделя мая	Как Тягун помог Двигуну груз передвинуть	Беседа «Платформы-склады робота Двигуна» Игровая ситуация «Как передвинуть «грузик»?» Обсуждение «Почему у Двигуна не получилось сдвинуть «грузик»» Игра «Как Тягун помог Двигуну «грузик» передвинуть»

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Срок реализации программы:

Программа рассчитана на небольшую группу воспитанников (6-8 человек) в возрасте от 5-7 лет. Во время дополнительной образовательной деятельности каждый ребенок задействован в процессе изучения теоретического и практического материала. Дополнительная образовательная деятельность проводится 1 раз в неделю во второй половине дня. Срок реализации программы 2 года

Предметная среда, оборудование:

Для реализации Программы используются специально оборудованное помещение, конструкторы «Макки», «Эрудит», «Старт блок», Gigo «Юный инженер 2», электронный конструктор «Знаток», LEGO Education WeDo. Так же используются демонстрационная доска, технические средства обучения (ноутбук, проектор, мультимедийные устройства), презентации и тематические учебные фильмы, технические карты, наглядно – демонстрационный материал.

Формы занятий

В форме игры, познавательной активности, обеспечивающей техническое, творческое развитие ребенка.

Длительность занятий: 25-30 минут

Методы обучения:

Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);

Систематизирующий (беседа по теме, составление схем и т.д.)

Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)

Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)

Соревнования (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- ✓ Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ
- ✓ Приказ Министерства просвещения РФ от 31 июля 2020 г. № 373 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования"
- ✓ Конвенция о правах ребенка
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. №1155 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования"

- ✓ СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- ✓ Аленина Т.И, Енина Л.В, Колотова И.О, Сичинская Н.М, Смирнова Ю.В. Шаульская Е.Л «Образовательная робототехника во внеурочной деятельности дошкольников: в условиях внедрения ФГОС НОО: учеб.- метод. пособие» / М-во образования и науки Челяб. обл., - Челябинск: Челябинский Дом печати, 2012.
- ✓ Бедфорд А.«Большая книга LEGO» - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
- ✓ Дыбина О.В.«Творим, изменяем, преобразуем»; М.:Творческий центр «Сфера»,2002 г.
- ✓ Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» - ИПЦ Мaska, 2013 г.

**КОНСТРУКТОРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**



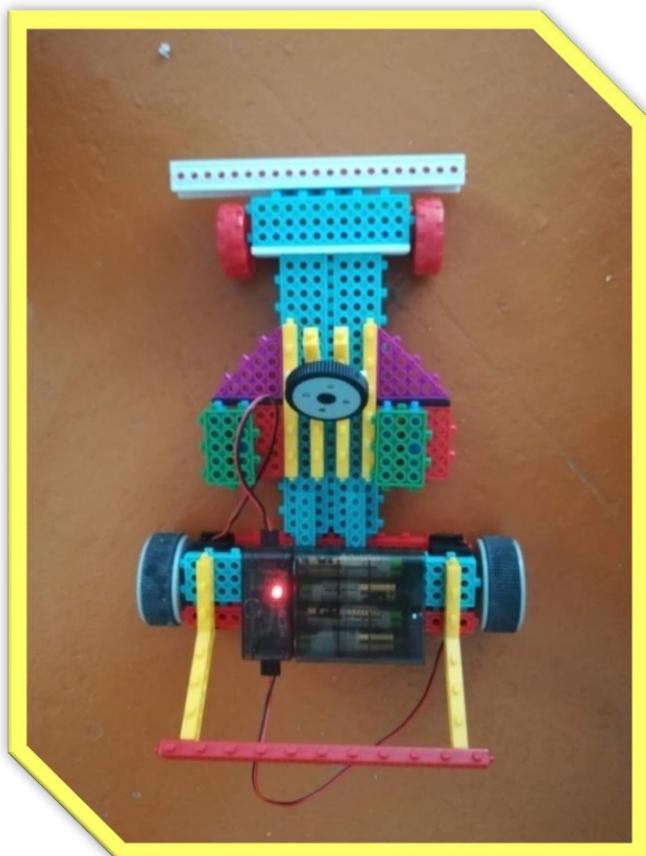
**Развивающий конструктор
Gigo «Юный инженер 2»**



Конструктор «Эрудит»



Конструктор «Старт блок»





Роботизированный мягкий магнитный конструктор Макки



Конструктор “ПервоРобот LEGO Education WeDo 9580



Конструкторы LEGO DUPLO



Электронный конструктор «Знаток»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ







