

**Администрация городского округа «Город Калининград»
комитета по образованию
муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Калининграда детский сад № 59**

Рассмотрена на заседании
Педагогического совета
от 30.08.2023 г.
Протокол № 1
от 30.08.2023 г.

Утверждена
приказом заведующего
МАДОУ д/с № 59
О. В. Мех
№ 204-о от 30.08.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
«Мой робот»**

Возраст обучающихся: 6-7 лет
Срок реализации: 10 месяцев

Автор программы:
педагог дополнительного образования
Кузнецов Никита Сергеевич
г. Калининград

г. Калининград, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Описание предмета, дисциплины, которому посвящена программа

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. В программе предусмотрены занятия по конструированию из деталей лего и программирование построек на определенные движения с использованием специальной программы для Lego WeDo.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO System на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования робототехники отсутствует.

Описание ключевых понятий, которыми оперирует автор программы

Программирование – область знаний об алгоритмах и программах и их свойствах

Лего-Конструирование – вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Мой робот» имеет техническую направленность.**

Уровень освоения программы ознакомительный.

Актуальность образовательной программы

Актуальность программы связана с цифровизацией образования. Обучение современного ребенка уже в начальной школе трудно представить себе без знаний в области цифровых технологий. К сожалению, знания детей в этой области ограничены компьютерными играми, которые далеко не всегда несут познавательный смысл. Наоборот, программа «Мой робот» направлена на обращение к цифровым технологиям с целью получения знаний и развития познавательных интересов и, как следствие, развитие интереса к современным гаджетам с целью получения полезной информации и саморазвития.

Педагогическая целесообразность образовательной программы:

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Практическая значимость образовательной программы: в ходе освоения программы у детей будут развиваться математические представления, конструкторские и инженерные навыки, память и внимание.

Принципы отбора содержания образовательной программы:

- принцип наглядности – предполагает использование наглядного материала (наглядных картинок, материала, оборудования, образца), которые позволяют увидеть образец действий, понять принцип действий);

- принцип сознательности и активности – предполагает развитие устойчивого интереса и активное участие в занятиях;

- принцип доступности – предполагает постепенное возрастание требований, соответствующих возрасту и индивидуальным способностям детей;

- принцип постепенного повышения требований – предполагает определенную методическую последовательность в освоении навыков конструирования и программирования.

Отличительные особенности образовательной программы. Программа «Мой робот» включает в себя занятия по конструированию и программированию 3D-моделей, построек; помогает развивать предпосылки к учебной деятельности, позволяет моделировать ситуации, развивает умение делать самостоятельно выводы и, как следствие, развивает стратегическое и логическое мышление.

Цель образовательной программы: развитие технического творчества и формирование научно – технической профессиональной ориентации у детей средствами робототехники.

Задачи образовательной программы:

- образовательные (познакомить детей с программированием с использованием мини-робота, формировать конструкторские навыки, познакомить детей с новыми терминами в процессе программирования, формировать навыки работать в команде);

- развивающие (приобщать детей к научно-техническому творчеству, развивать умение постановки научно-технической задачи, развивать логическое и стратегическое мышление, развивать познавательный интерес, развивать навыки работать по схеме и самостоятельному замыслу, умение анализировать ситуацию и находить решение путем логических рассуждений);

- воспитательные (воспитывать командный дух, интерес к современным технологиям с целью получения знаний и самообразования, воспитывать ценностные отношения к собственному труду).

Психолого-педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей 5-7 лет.

Особенности организации образовательного процесса

Набор детей в объединение – свободный, с учётом желания ребёнка. Программа объединения предусматривает групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 6 - 15 человек.

Форма обучения - очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год – 80 часов. Занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах –30 минут.

Объем и срок освоения программы:

Срок освоения программы 10 месяцев.

На полное освоение программы требуется 80 часов.

Аудиторная нагрузка составляет 72 часа, внеаудиторная – 8 часов. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время, и делится на учебный год с 1 сентября по 31 мая (аудиторные занятия) и летний период с 1 июня по 30 июня (внеаудиторные занятия).

Основные методы обучения

Формы: занятия, открытые занятия.

При обучении используются основные три группы методов: наглядный, словесный, практический. Словесный метод – это беседы, описание, инструкции педагога, оценка действий. С помощью этого метода происходит введение в образовательную ситуацию, подведение итогов занятия, или данный метод является помощником в ходе развития речевой активности на занятиях. Эмоционально окрашенная речь педагога, четкие инструкции позволяют детям развивать интерес к занятиям и точно следовать инструкциям. Наглядный метод – это рассматривание образца действий педагога при выполнении заданий с наглядным и раздаточным материалом, используемого наглядного и мультимедийного материала, и способы действий с ним. Практический метод является одним из более важных методов, поскольку именно на практике дети учатся выполнять задания, анализировать свои ошибки, самостоятельно находить способы решений заданных ситуаций и поставленных задач.

Планируемые результаты:

1. ребенок овладевает робото-конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO WeDo , общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
2. ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO WeDo; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации;

3. ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;
4. ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели роботов на основе конструктора LEGO We Do по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;
5. ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации.

Механизм оценивания образовательных результатов

Применяется педагогическая диагностика. Отслеживаются: уровень практических навыков, степень понимания и следования инструкциям педагога и мультимедийной части программы (развитый специфический словарь), сформированность интереса обучающихся к занятиям.

Оценка осуществляется по 5-балльной системе педагогом.

0-1 до 2 баллов выставляется - «ребенок имеет затруднения при выполнении заданий»;

от 3 баллов – «ребенок справляется с заданием с помощью педагога»;

от 4 до 5 баллов – «ребенок самостоятельно справляется с заданием».

Формы подведения итогов реализации программы

Педагогическая диагностика, конкурс, открытые занятия.

Организационно-педагогические условия реализации программы

1) Материально-технические условия реализации образовательной программы

Ноутбуки.

Проектор.

Детская мебель: столы, стулья.

Стол для роботов-пчел.

Роботы-пчелы.

Конструкторы LEGO WeDo.

Тематические поля для роботов пчел.

2) Учебно-методическое и информационное обеспечение

Кабинет робототехники, соответствующий санитарным нормам СанПин.

Диски программного обеспечения.

Информация на сайте МАДОУ по программе.

3) Кадровые условия

Педагог дополнительного образования

4) Оценочные и методические материалы

Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

Первый уровень: обучающийся может с помощью педагога ответить на общие вопросы, поднимаемые за период обучения, построить и объяснить принцип действий.

Второй уровень: обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения, может самостоятельно построить принцип действий.

Третий уровень: обучающийся отвечает на все вопросы, может самостоятельно построить принцип действий при выполнении заданий, проявляет инициативу при выполнении задания, вносит свои предложения.

Программа предусматривает развитие конструкторских навыков и навыков программирования в процессе смены детских видов деятельности в ходе использования основных методов: наглядного (рассматривание схем, дидактических полей, деталей и блоков конструктора), словесного (объяснения педагога, беседы), практического (выполнения заданий на интерактивной доске, программирование, конструирование).

Учебный план

№	Разделы программы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1. Зачем человеку роботы (знакомство с робототехникой)					
1	Знакомство со средой программирования (блоки, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором). Диагностика первоначальных навыков.	8	0,5	7,5	Практические задания по конструированию
2. Как научить робота двигаться (основы программирования)					
2	«Умная вертушка». Конструирование модели.	2	-	2	Практические задания по конструированию
3	«Умная вертушка» (программирование модели с более сложным поведением)	2	0,5	1,5	Практические задания по конструированию
4	«Железная дорога». Конструирование модели	2	-	2	Практическое задание по конструированию

5	«Железная дорога» (программирование модели с более сложным поведением)	2	-	2	Практическое задание по программированию
3. Забавные механизмы					
6	«Теплоход». Конструирование модели	2	-	2	Практическое задание по конструированию
7	«Теплоход» (программирование модели с более сложным поведением)	2	-	2	Практические задания по программированию
8	«Спасение самолета». Конструирование модели	2	-	2	Практические задания по конструированию
9	«Спасение самолета» (программирование модели с более сложным поведением)	2	-	2	Практические задания по программированию
4. Животный мир					
10	«Танцующая птица». Конструирование модели	2	-	2	Практические задания по конструированию
11	«Танцующая птица» (программирование модели с более сложным поведением)	2	-	2	Задания по программированию
12	«Обезьянка - барабанщик». Конструирование модели	2	-	2	Проверочные задания по конструированию по схемам
13	«Обезьянка-барабанщик» (программирование модели с более сложным поведением)	2	-	2	Практические задания по программированию
14	«Рычащий лев». Конструирование модели	2	-	2	Проверочные задания по конструированию
15	«Рычащий лев» (программирование модели с более сложным поведением)	2	-	2	Проверочные задания по программированию
16	«Львиная семейка». Конструирование модели	2	-	2	Практические задания по конструированию

17	«Львиная семейка» (программирование модели с более сложным поведением)	3	-	3	Контрольные задания по программированию	
5. Человекоподобные роботы						
18	«Нападающий». Конструирование модели	2	-	2	Задания по конструированию	
19	«Нападающий» (программирование модели с более сложным поведением)	2	-	2	Проверочные задания по программированию	
20	«Вратарь». Конструирование модели	2	-	2	Контрольные задания по конструированию	
21	«Вратарь» (программирование модели с более сложным поведением)	2	-	2	Контрольные задания по программированию	
22	«Чемпионат по футболу». Конструирование модели	2	-	2	Практические задания по конструированию	
23	«Ликующие болельщики». Конструирование модели	2	-	2	Контрольные задания по конструированию	
24	«Ликующие болельщики» (программирование модели с более сложным поведением, конструирование машин по замыслу)	3	-	3	Практические задания по программированию	
25	«Конструирование по собственному замыслу».	8	-	8	Практические задания по конструированию и программированию	
26	«Конструирование и программирование (коллективные постройки). Педагогическая диагностика	8	-	8	Практические задания по конструированию и программированию	
	Итого аудиторных занятий за учебный год				72	

27	Летний период (неаудиторные занятия)	8	-	8	Практические задания по конструированию и преобразованию постройки
Итого:		80	1	79	

Содержание образовательной программы

Раздел № 1. Зачем человеку роботы (знакомство с робототехникой).

1. Знакомство со средой программирования.
Изучение названий блоков, деталей конструкторов лего;
Практические задания по конструированию.
Проверочные задания.
Диагностика первоначальных навыков в ходе конструирования по схеме.
Раздел № 2. Как научить робота двигаться (основы программирования).
2. «Умная вертушка». Конструирование моделей.
Рассматривание схемы.
Практическое конструирование.
Анализ выполненной работы.
3. «Умная вертушка» (программирование модели с более сложным поведением).
Практическое задание по конструированию.
Программирование модели.
Анализ действий.
4. «Железная дорога». Конструирование модели.
Рассматривание деталей конструктора, называние деталей.
Практическое конструирование.
Работа над ошибками.
Самоанализ.
5. «Железная дорога» (программирование модели с более сложным поведением).
Рассматривание схемы.
Конструирование модели.
Работа над ошибками по конструированию.
Программирование модели.
Работа над ошибками по программированию.
Самоанализ.
- Раздел № 3. Забавные механизмы.
6. «Теплоход». Конструирование модели.
Рассматривание схемы.
Знакомство с деталями, их названиями.
Конструирование модели.
Работа над ошибками при конструировании.

- Программирование простых действий.
7. «Теплоход». Программирование модели с более сложным поведением.
Практическое задание по конструированию.
Программирование модели.
Работа над ошибками по программированию.
Самоанализ.
 8. «Спасение самолета». Конструирование модели.
Рассматривание схемы.
Знакомство с новыми деталями и их названиями.
Практическое задание по конструированию.
Программирование простых движений.
Самоанализ.
 9. «Спасение самолета» (программирование модели с более сложным поведением).
Конструирование модели.
Программирование модели.
Работа над ошибками при программировании.
Самоанализ выполненной работы.
Раздел № 4. Животный мир.
 10. «Танцующая птица». Конструирование модели.
Рассматривание схемы.
Знакомство с новыми деталями и их названиями.
Конструирование модели.
Работа над ошибками при конструировании.
Программирование простых действий.
 11. «Танцующая птица» (программирование модели с более сложным поведением).
Конструирование модели.
Работа над ошибками при конструировании.
Программирование модели.
Работа над ошибками при программировании. Самоанализ.
 12. «Обезьянка – барабанщик». Конструирование модели.
Рассматривание схемы.
Конструирование модели.
Работа над ошибками при конструировании.
Программирование простых действий. Самоанализ.
 13. «Обезьянка – барабанщик». Конструирование модели.
Рассматривание деталей и схемы.
Конструирование. Модели.
Работа над ошибками при конструировании. Самоанализ.
 14. «Рычащий лев». Конструирование модели.
Рассматривание деталей и схемы.
Конструирование модели.
Работа над ошибками при конструировании и программирование модели.

- Самоанализ проделанной работы.
15. «Рычащий лев» (программирование модели с более сложным поведением).
Конструирование модели по схеме.
Программирование модели.
Работа над ошибками при программировании.
Самоанализ выполненной работы.
16. «Львиное семейство». Конструирование моделей.
Рассматривание схем и деталей.
Конструирование моделей, работа над ошибками.
Программирование простых действий.
Самоанализ выполненной работы.
17. «Львиная семейка» (программирование моделей с более сложным поведением).
Конструирование моделей по схеме.
Программирование моделей.
Работа над ошибками по программированию.
Самоанализ проделанной работы.
Раздел № 5. Человекоподобные роботы.
18. «Нападающий». Конструирование модели.
Рассматривание схемы и деталей.
Конструирование по схеме.
Работа над ошибками при конструировании.
Самоанализ.
19. «Нападающий» (программирование модели с более сложным поведением).
Конструирование модели по схеме.
Программирование модели.
Работа над ошибками по программированию.
Самоанализ по проделанной работе.
20. «Вратарь». Конструирование модели.
Рассматривание схемы и деталей.
Конструирование модели.
Работа над ошибками при конструировании.
Программирование простых действий. Самоанализ.
21. «Вратарь» (программирование модели с более сложным поведением).
Конструирование модели.
Программирование модели.
Работа над ошибками при программировании.
Самоанализ выполненной работы.
22. «Чемпионат по футболу». Конструирование моделей.
Рассматривание схем и деталей конструктора.
Конструирование модели.
Работа над ошибками при конструировании. Самоанализ.
23. «Ликующие болельщики». Конструирование модели.

- Рассматривание схемы и деталей конструктора.
 Конструирование моделей.
 Работа над ошибками при конструировании.
 Программирование простых действий. Самоанализ проделанной работы.
24. «Ликующие болельщики» (программирование модели с более сложным поведением, конструирование машин по замыслу).
 Рассматривание схемы.
 Конструирование моделей.
 Программирование моделей.
 Работа над ошибками при программировании.
 Самоанализ проделанной работы.
25. «Конструирование по собственному замыслу».
 Рассматривание схемы по выбору детей.
 Конструирование по схеме с добавлением своих идей.
 Программирование моделей.
 Работа над ошибками в ходе программирования.
26. «Конструирование и программирование (коллективные постройки).
 Педагогическая диагностика.
 Конструирование по схемам по выбору детей на одну тему.
 Программирование моделей.
 Работа над ошибками в ходе программирования.
 Самоанализ выполненной работы.
27. Летний период (внеаудиторные занятия).
 Повторение названий деталей и блоков конструктора LEGO.
 Конструирование по схемам по выбору детей.
 Программирование моделей, работа над ошибками.
 Конструирование по собственному замыслу индивидуально, в паре и группой.
 Самоанализ проделанной работы.

Календарный учебный график

1. Календарный год включает в себя каникулярное время и делится на учебный год с 11 сентября по 31 мая (аудиторные занятия) и летний период с 1 июня по 30 июня (внеаудиторные занятия).
2. Продолжительность учебного года в МАДОУ д/с № 59
Начало учебного года - 11 сентября
Окончание учебного года – 31 мая
Продолжительность учебного года (аудиторные занятия) – 36 недель
3. Продолжительность летнего периода
Начало периода - 1 июня
Окончание периода – 30 июня

Продолжительность летнего периода (внеаудиторные занятия) - 4
недели

4. Комплектование групп – с 1 сентября по 13 сентября т.г.

5. Календарь аудиторных и внеаудиторных занятий

Периоды	Даты	Количество о недель
1 полугодие	11.09 -31.12	16
Промежуточная диагностика	14.09 -20.09	-
Зимние праздники	01.01 -09.01	2
2 полугодие	10.01 -31.05	20
Итоговая диагностика	25.05 -31.05	-
Всего аудиторных недель	-	36
Летний период	01.06 – 30.06	4
Всего внеаудиторных недель	-	4

6. Объем образовательной нагрузки:

Количество максимальной аудиторной и внеаудиторной нагрузки на одну группу - 2 часа в неделю, что составляет 80 ч. в год;

Занятия проводятся в соответствии с расписанием, утвержденным заведующим МАДОУ д/с № 59.

7. Режим работы учреждения в летний период (внеаудиторная нагрузка). В летний период (внеаудиторные занятия) проводятся в различных видах и формах: игровые ситуации, конструирование по собственному замыслу и схемам, программирование – индивидуально, в паре или группой.

8. Родительские собрания проводятся по усмотрению педагогов не реже двух раз в год.

Рабочая программа воспитания

Цель: формирование гармоничной личности с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков средствами информационных технологий.

Особенности организации воспитательного процесса:

- занятие по интересам детей старшего дошкольного возраста;
- воспитание социально-коммуникативных навыков взаимодействия с другими детьми, развитие чувства взаимопомощи, поддержки друг друга;
- представление опыта работы родительской общественности и коллегам, вовлечение в совместную деятельность;
- организация открытых занятий и фотоотчета по воспитательной работе.

Формы и содержание деятельности

Используемые формы воспитательной работы:

- конкурс,
- соревнования,
- игры,
- открытое занятие.

Методы: наглядный, словесный, практический.

Планируемый результат: повышение мотивации к занятиям, сформированность настойчивости в достижении цели; развитые навыки взаимодействия с другими детьми; развитие чувство оказания помощи друг другу при выполнении действий.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия/события	Направление воспитательной работы	Формы проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютером	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Игры на знакомство и командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3.	Беседа о профессиях, связанных с робототехникой и программированием	Гражданско-патриотическое воспитание	В рамках занятий	Октябрь
4.	Участие в соревнованиях и викторинах различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Октябрь-май
5.	Защита проектов внутри группы	Нравственное, трудовое воспитание	В рамках занятий	Октябрь-июнь
6.	Беседа о празднике «День защитника отечества»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание, воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Февраль
7.	Беседа о празднике 9 Мая	Гражданско-патриотическое, нравственное, духовное воспитание	В рамках занятий	Май
8.	Открытые занятия	Формирование коммуникативной культуры, воспитание положительного отношения к труду	Открытые занятия для педагогов и родителей	Март-май

Список литературы

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599.
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 года № 597.
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 «Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, 1 этап (2022-2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области».

Для педагога дополнительного образования:

8. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
9. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
10. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.
11. Программа курса «Образовательная робототехника» . Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.
12. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва.
13. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.
14. Журнал «Самodelки». г. Москва. Издательская компания «Эгмонт Россия Лтд.» LEGO. г. Москва. Издательство ООО «Лего»
15. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.

16. Интернет – ресурсы:

17. <http://int-edu.ru>

18. <http://7robots.com/>

19. <http://www.spfam.ru/contacts.html>

20. <http://robocraft.ru/>

21. <http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>

22. / <http://insiderobot.blogspot.ru/>

23. <https://sites.google.com/site/nxtwallet/>