

Структурное подразделение «Детский сад Березка» государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной
школы с.Камышла муниципального района Камышлинский Самарской области
(СП «Детский сад Березка» ГБОУ СОШ с.Камышла)

Принята:
На заседании педагогического совета
Протокол № 1
От « 21 » 08 2025г.



Утверждаю:
Директор ГБОУ СОШ с.Камышла
А.Х.Каюмова
Приказ № 272/1-од
От « 28 » 08 2025г.

S=RU, OU=Директор, O=ГБОУ СОШ с.
Камышла, CN=Айсылу Халиуловна
Каюмова,
E=kamyshl_sch_kmsh@samara.edu.ru
00b7cb52965f43019a
2025-08-28 12:29:19

**Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности**

«Юные конструкторы»

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Сроки реализации: 2 года

Автор-составитель:
Шайхутдинова Гульфия
Минахсановна, воспитатель
СП «Детский сад Березка»
ГБОУ СОШ с.Камышла

Содержание программы

Содержание программы.....	2
Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы.....	6
1.3. Содержание программы	8
1.3.1. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана. Первый год обучения (возраст 5-6 лет).....	8
1.3.2. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана. Второй год обучения (возраст 6-7 лет).....	9
1.4. Планируемые результаты	10
1.4.1. Первый год обучения (5-6 лет).....	10
1.4.2. Второй год обучения (6-7 лет)	10
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	11
2.1.1. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет на 2023-2024 учебный год 11	
2.1.2. Календарный учебный график занятий с детьми 6-7 лет на 2023-2024 учебный год 12	
2.2. Условия реализации программы.....	13
2.2.1. Материально-техническое обеспечение	13
2.2.2. Информационное обеспечение	13
2.2.3. Кадровое обеспечение.....	13
2.3. Формы аттестации (способы проверки результатов освоения программы).	14
2.3.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов	14
2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: .	15
2.4. Оценочные материалы.....	16
2.5. Методические материалы.....	20
2.6. Список литературы	25

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Юные конструкторы» - технической направленности ориентирована на развитие творческих способностей и формирование научно – технической ориентации у детей дошкольного возраста средствами LEGO-конструирования и робототехники.

Актуальность разработанной программы определяется потребностями участников образовательных отношений (родителей воспитанников и их законных представителей). Также актуальность программы определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (далее ФГОС ДО, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования"), а именно:

- с п.1.6. ФГОС ДО программа направлена на "обеспечение вариативности и разнообразия содержания Программ и организационных форм дошкольного образования, возможности формирования Программ различной направленности с учётом образовательных потребностей, способностей и состояния здоровья детей";
- п.2.6. "Содержание программы должно обеспечивать развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности";
- п.2.7. "конструирование из разного материала, включая конструкторы, модули"

Дополнительная общеразвивающая программа «Юные конструкторы» в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей», ориентирована на удовлетворение индивидуальных потребностей в интеллектуальном развитии, формировании общей культуры воспитанников ДОО. В процессе освоения программы воспитанники с раннего возраста учатся применять теоретические знания на практике, развивают наблюдательность, мышление, креативность и сообразительность. С одной стороны, ребёнок увлечён творческо–познавательной игрой, с другой применение новой формы игры, способствует всестороннему развитию личности в соответствии с ФГОС. Целенаправленное систематическое обучение детей дошкольного возраста конструированию и программированию играет большую роль при подготовке к школе, оно способствует формированию умения учиться, добиваться результатов, получать новые знания в окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Исследовательско-техническая направленности обучения, базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Программа «Юные конструкторы» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ДО, носит интегрированный характер и строится на следующих педагогических принципах:

- Принцип психологического комфорта (создание для ребёнка ситуации успеха, снятие стрессообразующих факторов);
- Принцип доступности и наглядности;
- Принцип положительной оценки деятельности детей;
- Принцип партнёрства и сотрудничества;

- Принцип развивающего характера обучения;
- Принцип креативности (максимальная ориентация на творческое начало, приобретение ребёнком собственного опыта творческой деятельности);
- Принцип импровизации (занятия рассматриваются как творческая деятельность, что обуславливает особое взаимодействие взрослого и ребёнка, детей между собой, основу которого составляет свободная атмосфера, поощрение детской инициативы, отсутствие образца для подражания, наличие своей точки зрения у ребёнка);
- Принцип вариативности - возможность самостоятельного выбора вариантов решения задачи;
- Принцип минимакса - учёт индивидуальных особенностей детей и обеспечение каждому продвижение вперёд своим темпом.

Таким образом, дополнительная общеразвивающая программа «Юные конструкторы», составленная с опорой на положения Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования будет способствовать интеграции дошкольного и дополнительного образования, как необходимого условия достижения новых образовательных результатов.

Программа «Юные конструкторы» разработана с учётом следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» [14];
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» в редакции от 30.09.2020 г.;
- Приказ Минпросвещения РФ от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Распоряжение Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Постановление Правительства РФ от 15 августа 2013 г. № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;

Адресат программы – дети в возрасте 5-7 лет.

Возрастные особенности

К 5 годам дети обладают довольно большим запасом представлений об окружающем мире, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. Представления об основных свойствах предметов еще больше

расширяются и углубляются. Ребёнок этого возраста уже хорошо знает основные цвета и имеет представление об оттенках.

В 5-6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщенных наглядных средств и обобщенных представлений о свойствах различных предметов и явлений. Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Могут заниматься делом в течение 20-25 мин вместе со взрослым. Ребенок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задается взрослым.

Этот возраст можно охарактеризовать как возраст овладения ребёнком активным (продуктивным) воображением, которое начинает приобретать самостоятельность.

Дети 6-7 лет способны к систематизации, классификации и группировке процессов, явлений, предметов, к анализу простых причинно-следственных связей. Они с удовольствием воспринимают любую новую информацию, имеют элементарный запас сведений и знаний об окружающем мире, быте, жизни.

Эти дети способны к произвольному вниманию и произвольному запоминанию (умеют принять и самостоятельно поставить задачу и проконтролировать ее выполнение при запоминании как наглядного, так и словесного материала. Количество одновременно воспринимаемых объектов 1-2.

У детей 6-7 лет преобладает произвольная память, продуктивность произвольной памяти резко повышается при активном восприятии. Для них наиболее характерно наглядно-образное и действенно-образное мышление.

Методы обучения, применяемые в ходе реализации программы:

Классические:

- словесный метод (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный метод (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Инновационные:

- метод проектов;
- метод проблемного обучения;
- эвристическая беседа;
- метод обучения в сотрудничестве;
- метод портфолио;
- метод взаимообучения.

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на два года обучения, общее количество учебных часов для освоения программы – 52 часа (26 часов первый год обучения, 26 часов второй год обучения).

Форма обучения – очная.

Оптимальная наполняемость группы – 5-10 чел.

Особенности организации образовательного процесса –

- групповые теоретические и учебно-практические занятия;
- исследовательские проекты;
- соревнования между группами

Распорядок дня

	Старшая группа (5-6 лет)	Подготовительная к школе группа (6-7 лет)
Периодичность	Среда 16:00	Вторник 16:00
Продолжительность	Не более 30 мин.	Не более 30 мин.
Всего в год	26	26

Для достижения ожидаемого результата целесообразнее придерживаться определенной структуры занятия:

1. Приветствие. Мотивация, обсуждение модели которую предстоит делать. Эмоциональный настрой на предстоящую деятельность.
2. Гимнастика для мелкой моторики рук, самомассаж
3. Создание модели или программирование модели
4. Физическая минутка. Гимнастика для глаз.
5. Продолжение создания модели или работа над «ошибками»
6. Рефлексия. Анализ работ.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: Развитие творческих способностей и формирование научно – технической ориентации у детей дошкольного возраста средствами LEGO-конструирования и робототехники.

Задачи:

Задачи программы 1 год обучения LEGO Education TECH MACHINES, BAUER

KosmoBlocks:

Обучающие:

- познакомить с комплектом LEGO Education TECH MACHINES, BAUER KosmoBlocks;
- дать первоначальные знания по конструированию;
- учить основным приемам сборки;
- познакомить с правилами безопасной работы и инструментами, необходимыми при конструировании моделей.

Развивающие:

- развивать конструкторские навыки;
- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развивать мелкую моторику
- развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Воспитательные:

- воспитывать у детей интерес к конструкторским видам творчества;
- развивать коммуникативную компетенцию: участия в беседе, обсуждении
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- развивать социально-трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца;
- формировать и развивать информационную компетенцию: навыки работы с различными источниками информации.

Задачи программы 2 год обучения электронный конструктор «Знаток», «Юный механик», «Азбука робототехники»:

Обучающие:

- познакомить с комплектом электронный конструктор «Знаток», «Юный механик»,

«Азбука робототехники»;

- дать первоначальные знания по робототехнике;
- учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств;
- получение навыков программирования;
- сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ;
- продолжать учить составлять таблицы для отображения и анализа данных;
- развитие навыков решения базовых задач робототехники.

Развивающие:

- развитие абстрактного мышления детей;
- обучение самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, используя ранее полученный опыт;
- формирование умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения;
- развитие конструкторских навыков;
- развитие логического мышления.

Воспитательные:

- воспитание у детей интереса к техническим видам творчества;
- развитие коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участие в беседе, обсуждении;
- воспитание толерантности друг к другу.
- развитие социально-трудовой компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана. Первый год обучения (возраст 5-6 лет)

№	Название модуля	Количество минут
I.	Инструктаж по технике безопасности. Применение роботов в современном мире, история робототехники и виды современных роботов.	30
II.	Знакомство с конструктором	30
III.	Исследование конструктора и видов соединения	30
IV.	«Робот»	60
V.	«Поезд»	30
VI.	«Скоростной автомобиль»	60
VII.	«Гараж»	30
VIII.	«Технические машины»	60
IX.	«Технический городок»	60
X.	«Машина будущего»	60
XI.	«Телекоммуникационная башня»	30
XII.	«Самолет»	30
XIII.	«Космическая ракета»	60
XIV.	«Луноход»	30
XV.	«Вертолет»	30
XVI.	«Парк шестеренок»	60
XVII.	Составление творческих проектов	90
	ВСЕГО:	780

1.3.2. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана. Второй год обучения (возраст 6-7 лет)

№	Название модуля	Количество часов
I.	Знакомство с конструктором Академии Наураши	30
II.	Рычаг-кривошип «Велосипед», «Дворники»	60
III.	Ползун-кривошип «Зонтик»	30
IV.	Кулачковый механизм	30
V.	Шестеренка. Зубчатые передачи	60
VI.	Коническая передача, силовая передача	30
VII.	Знакомство с электронным конструктором «Знатор»	30
VIII.	Первый фонарик	30
IX.	Первый вентилятор	30
X.	Первые опыты с магнитом	30
XI.	Светодиодный фонарик	30
XII.	Знакомство с транзистором	30
XIII.	Знакомство с пиктограммным программированием. Инструктаж	30
XIV.	Движение машины вперед-назад. Доставка груза	30
XV.	Самоходная машина. Повороты	30
XVI.	Рисующая машина	30
XVII.	Виртуозное вождение	30
XVIII.	Свет и звук	30
XIX.	Мигалочка	30
XX.	Пожарная машина	30
XXI.	Танцующий робот	30
XXII.	Сокрушитель блоков	30
XXIII.	Охота за сокровищами	60
	ВСЕГО	780

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- онлайн фотовыставка на сайте ДОО,
- тематическое открытое занятие
- конкурсы (при наличии в образовательной среде).

1.4. Планируемые результаты

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка.

1.4.1. Первый год обучения (5-6 лет)

К концу второго года обучения старшая группа 5-6 лет:

1. Будут уметь составлять из конструктора LEGO Education TECH MACHINES и BAUER KosmoBlocks модели.
2. Научатся конструировать из предложенной модели.
3. Научатся работать над проектом в команде.
4. Будут уметь работать по предложенным инструкциям.
5. Будут развиты творческие способности.
6. Будут стремиться слушать друг друга и высказывать свою точку зрения.
7. Научатся предлагать свою помощь и просить о помощи товарища.
8. Научатся соблюдать правила безопасного поведения и бережного отношения при конструировании.

1.4.2. Второй год обучения (6-7 лет)

К концу третьего года обучения подготовительная группа 6-7 лет:

1. Научатся ставить вопросы и формулировать задачи.
2. Будут создавать прототипы моделей.
3. Научатся соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании электронного конструктора «Знаток».
4. Будут уметь правильно программировать механические модели «Азбука робототехники».
5. Овладеют умением демонстрировать технические способности роботов, создавать программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускать их самостоятельно.
6. Научатся исследовать, анализировать и интерпретировать данные.
7. Научатся использовать компьютерное мышление.
8. Научатся участвовать в споре, основанном на объективных данных.
9. Научатся получать, оценивать и передавать информацию.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1.1. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет на 2023-2024 учебный год.

№ п/п	Месяц	Число	Время занятия	Форма занятия	Кол-во минут	Тема занятия
1	Октябрь	04.10.23	16.30 17.00	НОД	30	Инструктаж по технике безопасности. Применение роботов в современном мире, история робототехники и виды современных роботов.
2	Октябрь	11.10.23	16.30 17.00	НОД	30	Знакомство с конструктором
3	Октябрь	18.10.23	16.30 17.00	НОД	30	Исследование конструктора и видов соединения
4	Октябрь	25.10.23	16.30 17.00	НОД	30	«Робот»
5	Ноябрь	01.11.23	16.30 17.00	НОД	30	«Робот»
6	Ноябрь	08.11.23	16.30 17.00	НОД	30	«Поезд»
7	Ноябрь	15.11.23	16.30 17.00	НОД	1	«Скоростной автомобиль»
8	Ноябрь	22.11.23	16.30 17.00	НОД	1	«Скоростной автомобиль»
9	Ноябрь	29.11.23	16.30 17.00	НОД	1	«Гараж»
10	Декабрь	06.12.23	16.30 17.00	НОД	1	«Технические машины»
11	Декабрь	13.12.23	16.30 17.00	НОД	1	«Технические машины»
12	Декабрь	20.12.23	16.30 17.00	НОД	1	«Технический городок»
13	Декабрь	27.12.23	16.30 17.00	НОД	1	«Технический городок»
14	Январь	10.01.24	16.30 17.00	НОД	1	«Машина будущего»
15	Январь	17.01.24	16.30 17.00	НОД	1	«Машина будущего»
16	Январь	24.01.24	16.30 17.00	НОД	1	«Телекоммукационная башня»
17	Январь	31.01.24	16.30 17.00	НОД	1	«Самолет»
18	Февраль	07.02.24	16.30 17.00	НОД	1	«Космическая ракета»
19	Февраль	14.02.24	16.30 17.00	НОД	1	«Космическая ракета»
20	Февраль	21.02.24	16.30 17.00	НОД	1	«Луноход»
21	Февраль	28.02.24	16.30 17.00	НОД	30	«Вертолет»
22	Март	06.03.24	16.30 17.00	НОД	1	«Парк шестеренок»
23	Март	13.03.24	16.30 17.00	НОД	1	«Парк шестеренок»
24	Март	20.03.24	16.30 17.00	НОД	1	Составление творческих проектов
25	Март	27.03.24	16.30 17.00	НОД	1	Составление творческих проектов
26	Апрель	03.04.24	16.25 17.00	НОД	1	Составление творческих проектов

2.1.2. Календарный учебный график занятий с детьми 6-7 лет на 2023-2024 учебный год.

№ п/п	Месяц	Число	Время занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия
1	Октябрь	3.10.23	16.30 17.00	НОД	30	Знакомство с конструктором Академии Наураши
2	Октябрь	10.10.23	16.30 17.00	НОД	30	Рычаг-кривошип «Велосипед», «Дворники»
3	Октябрь	17.10.23	16.00 17.00	НОД	30	Рычаг-кривошип «Велосипед», «Дворники»
4	Октябрь	24.10.23	16.30 17.00	НОД	30	Ползун-кривошип «Зонтик»
5	Октябрь	31.10.23	16.30 17.00	НОД	30	Кулачковый механизм
6	Ноябрь	7.11.23	16.30 17.00	НОД	30	Шестеренка. Зубчатые передачи
7	Ноябрь	14.11.23	16.30 17.00	НОД	30	Шестеренка. Зубчатые передачи
8	Ноябрь	21.11.23	16.30 17.00	НОД	30	Коническая передача, силовая передача
9	Ноябрь	28.11.23	16.30 17.00	НОД	30	Знакомство с электронным конструктором «Знаток»
10	Декабрь	05.12.23	16.30 17.00	НОД	30	Первый фонарик
11	Декабрь	12.12.23	16.30 17.00	НОД	30	Первый вентилятор
12	Декабрь	19.12.23	16.30 17.00	НОД	30	Первые опыты с магнитом
13	Декабрь	26.12.23	16.30 17.00	НОД	30	Светодиодный фонарик
14	Январь	09.01.24	16.30 17.00	НОД	30	Знакомство с транзистором
15	Январь	16.01.24	16.30 17.00	НОД	30	Знакомство с пиктограммным программированием. Инструктаж
16	Январь	23.01.24	16.30 17.00	НОД	30	Движение машины вперед-назад. Доставка груза
17	Январь	30.01.24	16.30 17.00	НОД	30	Самоходная машина. Повороты
18	Февраль	06.02.24	16.30 17.00	НОД	30	Рисующая машина
19	Февраль	13.02.24	16.30 17.00	НОД	30	Виртуозное вождение
20	Февраль	20.02.24	16.30 17.00	НОД	30	Свет и звук
21	Февраль	27.02.24	16.30 17.00	НОД	30	Мигалочка
22	Март	05.03.24	16.30 17.00	НОД	30	Пожарная машина
23	Март	12.03.24	16.30 17.00	НОД	30	Танцующий робот
24	Март	19.03.24	16.30 17.00	НОД	30	Сокрушитель блоков
25	Март	26.03.24	16.30 17.00	НОД	30	Охота за сокровищами
26	Апрель	02.04.24	16.30 17.00	НОД	30	Охота за сокровищами

2.3. Условия реализации программы

2.3.1. Материально-техническое обеспечение:

Образовательная деятельность с дошкольниками проводится в групповых помещениях старших возрастных групп и в помещении для дополнительных занятий.

Перечень оборудования:

1. LEGO Education TECH MACHINES.
2. BAUER KosmoBlocks.
3. Электронный конструктор «Знаток».
4. «Юный механик» Наураши.
5. «Азбука робототехники» Наураши.
6. Деревянный конструктор «Строим сами»
7. Конструктор «Фанкластик kids»
8. Конструктор Morphan sear phun. Chain games set
9. Конструктор HEXBUG. Vex robotics. «Вертушка»
10. Конструктор HEXBUG. Vex robotics. «Команда исследователей».
11. Конструктор «Дьеныш»
12. Пластмассовый строительный набор «Стена»
13. Конструкторы Bauer Classik
14. Конструкторы Lego
15. Конструктор Marionex Waffle
16. Мозаика Stellar
17. Конструктор LEGO Education PreSchool
18. Компьютерное приложение для программирования Studuino Software.
19. Персональный компьютер или ноутбук.
20. Проектор, экран.
21. Столы и стулья, соответствующие ростовым показателям детей;
22. Ноутбук.

2.3.2. Информационное обеспечение:

- Компьютер с выходом в интернет (в методическом кабинете).
- ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:
 - <https://educube.ru/support/>
 - <http://penaty.moscow/>
 - https://www.youtube.com/channel/UCNOTJO6_r8x0oW9TmmjQTWg
 - <https://zakharkiv-travel.ru/category/smart-kid/programming-for-children/%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0-wedo-9580/>
 - <https://robotbaza.ru/collection/manuals/lego-wedo>
 - <https://www.prorobot.ru/lego/wedo.php>
 - http://constructive.ucoz.ru/index/wedo_1_0/0-61
 - <https://roboproject.ru/collection/instruktsii-poshtucho-2>
 - <https://legko-shake.ru/lego/dacta/wedo/9580-1/moc>

2.3.3. Кадровое обеспечение

В реализации программы принимает участие воспитатель – Хисматова Гульназ Халитовна

- Удостоверение о повышении квалификации 18000365109 № 157770 ООО «Центр повышения квалификации и переподготовки «Луч Знаний», по дополнительной профессиональной программе «Легоконструирование и робототехника как средство

2.4. Формы аттестации (способы проверки результатов освоения программы).

2.4.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Главным результатом реализации программы является создание каждым ребенком своего оригинального продукта, а главным критерием оценки ученика является не столько его талантливость, сколько его способность трудиться, способность упорно добиваться достижения нужного результата, ведь овладеть всеми секретами искусства может каждый, по-настоящему желающий этого ребенок.

1. Открытые занятия для педагогов ДООУ и родителей.
2. Выставки по LEGO-конструированию.
3. Конкурсы, соревнования, фестивали.
4. Создание групповых проектов по замыслу.
5. Театрализованные игры с готовыми постройками
6. Участие в мастер-классах.

2.5. Оценочные материалы

Критерии оценки уровня освоения программы «Юные конструкторы» воспитатель Хисматова Г.Х.

Старшая группа 5-6 лет

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	Владеет навыками работы в команде	Умеет работать по предложенным инструкциям	Владеет основами конструирования	Знает правила безопасного поведения и бережного отношения		Демонстрирует и рассказывает о своей конструкции	Владеет основными понятиями, используемыми в конструировании		Работает самостоятельно по предложенным инструкциям	Анализ готовой модели	Итого

Педагогическая диагностика:

3-х балльная система оценки:

Высокий уровень: 17- 24 балла;

Средний уровень: 9 – 16 баллов;

Низкий уровень: 0 – 8 баллов.

3 балла – критерий выполняется полностью;

2 балла – критерий выполняется с небольшими затруднениями;

1 балл – критерий выполняется с большими затруднениями;

0 баллов – критерий не выполняется.

Критерии оценки уровня освоения программы «Юные конструкторы» педагог Хисматова Г.Х.

Подготовительная группа 6-7 лет

№ п/п	Ф.И.О. ребенка	Владеет навыками работы в команде, эффективно распределять обязанности.	Знает правила безопасности и бережного отношения	Демонстрирует технические способности роботов.	Владеет компьютерной средой, включающей в себя язык программирования	Самостоятельно Конструирует по предложенной инструкции.	Владеет основными понятиями, используемыми в конструировании	Анализ готовой модели. Ее части, принцип действия	Итог

Педагогическая диагностика:

3-х бальная система оценки:

Высокий уровень: 17- 24 балла;

Средний уровень: 9 – 16 баллов;

Низкий уровень: 0 – 8 баллов.

3 балла – критерий выполняется полностью;

2 балла – критерий выполняется с небольшими затруднениями;

1 балл – критерий выполняется с большими затруднениями;

0 баллов – критерий не выполняется.

По 1 критерию выводится средний балл = $(а + б + в + г + д + е + ж) : 7$

2.5. Методические материалы

- Учебное пособие для детей от шести лет. Академия Наураши. Курс юного механика
- Учебное пособие для детей от шести лет. Академия Наураши. Азбука робототехники. Пиктограммное программирование С.Мусяенко, Д.Хамада. 3 части
- Интернет - ресурсы:
- Руководства пользователя к электронному конструктору «Знаток»
- Схемы сборки конструктора HEXBUG «Вертушка»
- Инструкция по сборке NEXBUG «Команда исследователей»
- www.hexbug.com/contact
- www.vex.com/help
- www.morphan.education
- www.igrushka.perm.ru
- www.znatok.ru
- www.bauer.su
- www.bauer-spielwaren.de

Дидактические материалы:

Приложение 1: Игровой самомассаж с конструктором

Приложение 2: Пальчиковая гимнастика

Приложение 3: Гимнастика для глаз

Приложение 1:

Игровой самомассаж конструктором с элементами пальчиковой гимнастики для активизации речи, познавательной деятельности, развития мелкой моторики пальцев рук, релаксации и повышения иммунитета детей.

Слова	Действия
1, 2, 3, 4, 5! В конструктор будем играть!	<i>(Загибаем-разгибаем пальчики на обеих руках одновременно)</i>
В конструктор будем играть Своим ручкам помогать!	<i>(Кулачки-ладошки ударяем друг о друга поочередно)</i>
Конструктор в руки мы возьмём На руку левую кладем, Правой ручкой накрываем И ладошками катаем.	<i>(Выполняем действия в соответствии с текстом, прокатывание конструктора между ладонями)</i>
Сейчас руки поменяем, Точно также покатаем.	<i>(Меняем положение рук прокатывание конструктора между ладонями ,левая рука сверху)</i>
В ручку правую возьмём И сильнее его сожмём!	<i>(Сжимаем конструктор в правой руке)</i>
Руку быстро разжимаем, На "пианино" поиграем.	<i>(Имитируем игру на пианино правой рукой)</i>

В ручку левую возьмём И сильнее его сожмём.	<i>(Сильно сжимаем в левой руке)</i>
Руку быстро разжимаем, На "пианино" поиграем.	<i>(Имитируем игру на пианино правой рукой)</i>
Мы конструктор убираем Быстро пальчики считаем! На левой ручке посчитаем, Пальцы быстро загибаем. Раз, два, три, четыре, пять! На правой ручке посчитаем, Пальцы быстро загибаем. Раз, два, три, четыре, пять!	<i>(Убираем на край стола)</i> <i>(Загибаем пальцы на правой руке)</i> <i>-(Загибаем пальцы на левой руке)</i>
Пальчики свои встряхнём, Заниматься мы начнём!	<i>(Интенсивно трясём ладошки, продолжаем занятие)</i>

Приложение 2:

Пальчиковая гимнастика

Дом

Я хочу построить дом, (Руки сложить домиком, и поднять над головой)
 Чтоб окошко было в нём, (Пальчики обеих рук соединить в кружочек)
 Чтоб у дома дверь была, (Ладони рук соединяем вместе вертикально)
 Рядом чтоб сосна росла. (Одну руку поднимаем вверх и "растопыряем" пальчики)
 Чтоб вокруг забор стоял, Пёс ворота охранял, (Соединяем руки в замочек и делаем круг перед собой)
 Солнце было, дождик шёл, (Сначала поднимаем руки вверх, пальцы "растопырены". Затем пальцы опускаем вниз, делаем "стряхивающие" движения)
 И тюльпан в саду расцвёл! (Соединяем вместе ладошки и медленно раскрываем пальчики - "бутоны тюльпана")

Лодочка

Две ладошки прижму, И по морю поплыву. (Прижать друг к другу обе ладошки, при этом не соединяя большие пальцы)
 Две ладошки, друзья, - Это лодочка моя. (Делать волнообразные движения руками - "лодочка плывёт")
 Паруса подниму, (У соединенных вместе рук в форме "лодочки" поднять вверх большие пальцы)
 Синим морем поплыву. (Продолжить волнообразные движения руками - "лодочкой")
 А по бурным волнам Плывут рыбки тут и там. (Полностью соединить друг с другом две ладошки для имитации рыбок и снова волнообразные движения - "рыбки плывут")

Собака

У собачки острый носик, Есть и шейка, есть и хвостик. Правая ладонь на ребро, на себя. Большой палец вверх. Указательный, средний и безымянный - вместе. Мизинец попеременно опускается и поднимается.

Лошадка

У лошадки вьется грива, Бьет копытами игриво. Правая ладонь на ребро от себя. Большой палец кверху. Сверху на нее накладывается левая ладонь под углом, образуя пальчиками гриву. Большой палец кверху. Два больших пальца образуют уши.

Кит

В море бурном, в море синем (пальцы в замок, волнообразные движения руками)
Быстро плавают дельфины (ладони вместе, волнообразные движения вперед)
Не пугает их волна, рядом плещется она. (пальцы в замок, волнообразные движения руками)

Вот плывет по морю кит, он дельфинам говорит: (ладони вместе, волнообразные движения вперед)

- Вы, дельфины, не шумите, рыбок вы скорей ловите! (ладони вместе, раскрываются пальцы, имитируя рот говорящего кита)

Раз, два, три, четыре, пять, рыбка может уплыть! (по очереди отставляя пальцы, раскрываем ладони) «Рыбки» убегают, «дельфины» их ловят.

Птичка

Пальчики - головка, Крылышки - ладошка. Ладони повернуты к себе, большие пальцы выпрямлены от себя и переплетены (как бы цепляются друг за дружку), большие пальцы - головка, остальные сомкнутые пальцы - крылья. Помахать ими.

Транспорт

Раз, два, три, четыре, пять – Буду транспорт я считать. (Сжимают и разжимают пальчики. Поочередно разжимают пальчики, начиная с мизинца.)

Автобус, лодка и мопед, Мотоцикл, велосипед, Автомобиль и самолет, Корабль, поезд, вертолет

Слон

В зоопарке стоит слон. Уши, хобот, серый он. Головой своей кивает, Будто в гости приглашает. (Ладонь на себя. Средний палец впущен. С одной стороны он зажат мизинцем и безымянным, а с другой - указательным и большим. Шевелить средним пальцем. Качаем всей кистью).

Приложение 3:

Гимнастика для глаз

Упражнения для глаз для детей №1

Раз -налево, два — направо,
Три -наверх, четыре — вниз.
А теперь по кругу смотрим,
Чтобы лучше видеть мир.
Взгляд направим ближе, дальше,
Тренируя мышцу глаз.
Видеть скоро будем лучше,
Убедитесь вы сейчас!
А теперь нажмем немного
Точки возле своих глаз.
Сил дадим им много-много,
Чтоб усилить в тыщу раз!

Упражнения для глаз для детей №2

Мы гимнастику для глаз
Выполняем каждый раз.
Вправо, влево, кругом, вниз,
Повторить ты не ленись.
Укрепляем мышцы глаза.
Видеть лучше будем сразу.

Гимнастика для глаз для детей: упражнение №3

Глазки вправо, глазки влево,

И по кругу проведем.
Быстро — быстро поморгаем
И немножечко потрем.
Посмотри на кончик носа
И в «межбровье» посмотри.
Круг, квадрат и треугольник
По три раза повтори.
Глазки закрываем,
Медленно вдыхаем.
А на выдохе опять
Глазки заставляй моргать.
А сейчас расслабились
На места отправились.

Гимнастика для глаз для детей: упражнение в стихах Автобус

Мы в автобусе сидим,
Во все стороны глядим.
Глядим назад, глядим вперед,
А автобус не везет.
Внизу речка — глубоко,
Вверху птички — высоко.
Щётки по стеклу шуршат
Все капельки смести хотят.
Колёса закружились
Вперёд мы покатались.

Упражнения для глаз для детей: Сова

В лесу темно.
Все спят давно.
Только совушка-сова,
большая голова,
На суку сидит,
во все стороны глядит.
Вправо, влево, вверх и вниз,
Звери, птицы, эх, держись!
осмотрела все кругом —
за добычею бегом!

Гимнастика для глаз для детей: упражнение Часы

Тик-так, тик-так
Все часы идут вот так: тик-так, тик-так,
Налево раз, направо раз,
Мы тоже можем так,
Тик-так, тик-так.

Упражнения для глаз для детей: стихи

Мы ладонь к глазам приставим,
Ноги крепкие расставим.
Поворачиваясь вправо,
Оглядимся величаво.
И налево надо тоже
Поглядеть из-под ладошек.
И — направо! И еще
Через левое плечо!

Упражнения для глаз для детей: Дождик

Капля первая упала — кап! *(сверху пальцем показывают траекторию ее движения)*

И вторая пробежала — кап!
Мы на небо посмотрели, *(то же самое)*
Капельки кап — кап запели,
Намочились лица.
Мы их вытирали. *(вытирают лицо руками)*
Туфли — посмотрите — *(показывают вниз и смотрят)*
Мокрыми стали.
Плечами дружно поведем *(движения плечами)*
И все капельки стряхнем.
От дождя убежим.
Под кусточком посидим. *(приседают)*

Гимнастика для глаз для детей: Самолет

Пролетает самолет, *(смотрят вверх и водят пальцем за воображаемым самолетом)*
С ним собрался я в полет, Правое крыло отвел, *(отводят руки по переменнo и)*
Посмотрел. прослеживают взглядом)
Левое крыло отвел, Поглядел.

Упражнения для глаз для детей: Отдыхалочка

Мы играли, рисовали *(выполняется действия, о которых идет речь)*
Наши глазки так устали
Мы дадим им отдохнуть,
Их закроем на чуть — чуть.
А теперь их открываем
И немного поморгаем.

Гимнастика для глаз для детей: Ночь

Ночь. Темно на улице. *(Выполняют действия, о которых идет речь)*
Надо нам зажмурится.
Раз, два, три, четыре, пять
Можно глазки открывать.
Снова до пяти считаем,
Снова глазки закрываем.
Раз, два, три, четыре, пять
Открываем их опять.
(повторить 3 — 4 раза)

Упражнения для глаз для детей: Прогулка в лесу

Мы отправились гулять. *Шагают на месте*
Грибы — ягоды искать
Как прекрасен этот лес.
Полон разных он чудес.
Светит солнце в вышине, *смотрят вверх*
Вот грибок растет на пне, *смотрят вниз*
Дрозд на дереве сидит, *смотрят вверх*
Ежик под кустом шуршит. *смотрят вниз*
Слева ель растет — старушка, *смотрят вправо*
Справа сосенки — подружки. *смотрят влево*
Где вы, ягоды, ау! *повторяют движения глаз*
Все равно я вас найду! *влево — вправо, вверх — вниз.*

2.6. Список литературы

1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
3. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.
5. Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.
6. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001
7. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
8. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
9. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009