

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА БАЛАШИХА
«Детский сад комбинированного вида № 31 «Золотой ключик»

143900, Московская обл., г. Балашиха,
шоссе Энтузиастов, дом 74

тел/факс: 8 (495) 521-66-51
e-mail: det-sad31@yandex.ru

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол №4 от 29 мая 2019 г.

**Рабочая программа
дополнительного образования
«Легомир»
по техническому развитию
для детей 6 – 7 лет
Срок реализации - 1 год**

Рабочая программа учебного курса
включает содержание за пределами
ООП МБДОУ «Детский сад №31»

Составитель:
Виноградова Е.Н., воспитатель

Городской округ Балашиха
Московской области, 2019 г.

Раздел №1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1 Пояснительная записка

Направленность программы: техническая

Современное образование ориентировано на усвоение определённой суммы знаний. Вместе с тем необходимо развивать личность ребенка, его познавательные способности. Конструкторы Lego стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу экспериментирования, развивают воображение и навыки общения, помогают жить в мире фантазий, развивают способность к интерпретации и самовыражению.

Lego - конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Lego -конструирование – это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. Диапазон использования Lego с точки зрения конструктивно-игрового средства для детей довольно широк.

Действительно, конструкторы Lego зарекомендовали себя как образовательные продукты во всем мире. Lego используют как универсальное наглядное пособие и развивающие игрушки. Универсальный конструктор побуждает к умственной активности и развивает моторику рук.

Занятия по программе Lego -конструированию актуальны тем, что могут положить начало формированию у детей целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире, а также творческих способностей. Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширить активный словарь.

Разнообразие конструкторов Lego позволяет заниматься с воспитанниками разного возраста и различных образовательных возможностей.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение.

В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Дети учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Отличительные особенности программы:

Данная программа составлена на основе методических рекомендаций Е.В. Фешиной «Конструирование в детском саду», «Методический комплект заданий к набору первые механизмы Legoeducation». Отличительная особенность программы выражается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков через такие формы работы как игровые мини-проекты с использованием конструкторов Лего. Дошкольники проходят 4 этапа усвоения данной программы:

- 1-восприятие;
- 2-мышление;
- 3-действие;
- 4-результат (продукт).

По окончанию каждого занятия ребенок видит результат своей работы.

В старшем дошкольном возрасте делается допустимым развитие взглядов и простых определений. В 6-7 лет у детей совершается трансформация к мышлению едиными понятиями. К 6 годам дети в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они свободно владеют разными способами анализа как изображений, так и построек. Постройки становятся симметричными, пропорциональными. Дети точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка. В этом возрасте дети уже могут освоить сложные формы конструирования и придумывать собственные.

Сроки реализации программы: 1 год

Возраст детей: 6 - 7 лет

Количество занятий в неделю: 1

Продолжительность занятий: 30 мин

Количество занятий в год: 32

Форма обучения : очная

Участники программы: дети подготовительной к школе группы, воспитатели группы, родители воспитанников.

Состав группы: постоянный

1.2 Цель и задачи программы

Цель: развитие конструкторских способностей у детей подготовительной к школе группы в условиях детского сада.

Задачи:

- 1.Формировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности.
- 2.Развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения.
- 3.Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, группе, распределении обязанностей.
4. Воспитывать организационные и нравственно-волевые качества личности: самостоятельность, дисциплинированность, терпение, упорство в достижении цели.

1.3 Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос
2	Красивый мост	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения
3	Мы в лесу построим теремок	30 мин	15 мин	15 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения Выставка
4	Избушка Бабы Яги	30 мин	15 мин	15 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения
5	Грузовик везёт кирпичи	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения Обсуждение моделей

6	Корабль	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения
7	Аэропорт	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения Выставка
8	Конструирование по замыслу	30 мин	15 мин	15 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения Обсуждение моделей
9	Многоэтажные дома	30 мин	15 мин	15 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения Обсуждение моделей
10	Магазины	30 мин	15 мин	15 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения Выставка
11	Детский сад	30 мин	15 мин	15 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения
12	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос
13	Животные на ферме	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения
14	Овечка	30 мин	15 мин	15 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения Обсуждение моделей
15	Дом фермера	30 мин	15 мин	15 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения
16	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос

17	Качели	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения Обсуждение моделей
18	Карусели	30 мин	15 мин	15 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения
19	Беседка для ребят	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения Выставка
20	Горка	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения
21	Городской транспорт	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Обсуждение моделей
22	Светофор	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения Обсуждение моделей
23	Знакомство с дорожными знаками	30 мин	15 мин	15 мин	Беседа Опрос
24	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Беседа Опрос
25	Играем в зоопарк	30 мин	10 мин	20 мин	Беседа Опрос
26	Слон	30 мин	15 мин	15 мин	Беседа
27	Верблюд	30 мин	15 мин	15 мин	Опрос
28	Ракета, космонавты	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос
29	Космический корабль	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос Контроль выполнения упражнения

30	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос
31	Фантазириуй, выдумывай, строй	30 мин	10 мин	20 мин	Опрос
32	Лего- лето. Обобщающий урок	30 мин	10 мин	20 мин	Беседа Опрос

Содержание учебного плана

<i>№</i>	<i>Название темы</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>
1	Конструирование по замыслу	Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Игра на знакомство
2	Красивый мост	Закреплять навыки, полученные в старшей группе. Развивать творческое воображение	Выработка навыка различия деталей, классификация деталей. Развивать умение строить мост по схеме.
3	Мы в лесу построим теремок	Продолжать развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей.	Индивидуальная игра, расширение словарного запаса. Формировать умение конструировать теремок
4	Избушка Бабы Яги	Развивать память, внимание, интерес к конструированию по карточкам.	Закреплять навыки соединения деталей, расположения деталей в рядах в порядке убывания. Развивать ассоциативное мышление, умение создавать прочную, устойчивую постройку. Закреплять умение строить по схеме.
5	Грузовик везёт кирпичи	Продолжать развивать память и внимание. Учить рассказывать о проделанной работе.	Закреплять умение строить по схеме. Обучать использовать различные детали в соответствии с заданным цветом и формой

6	Корабль	Закреплять навыки конструирования. Развивать у детей интерес к конструированию	Закреплять умение сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.
7	Аэропорт	Развивать глазомер, навыки конструирования.	Развивать навык строительства самолётов по схемам. Активизировать самостоятельное конструирование через решение проблемных ситуаций.
8	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему. Давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Развивать навыки самостоятельного конструирования.
9	Многоэтажные дома	Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать обобщённые представления о домах.	Развивать навыки конструирования и умения самостоятельно делать выводы на основе практического опыта.
10	Магазины	Закреплять названия магазинов, их виды. Расширять знания о магазинах и их назначении	Продолжать развивать навыки конструирования по образцу
11	Детский сад	Развивать память, внимание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Закреплять умение моделировать по карточкам с моделями, прилагаемыми к конструктору
12	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Развивать умение фиксировать результаты обучения, конструировать детский сад.
13	Животные на ферме	Уточнять и закреплять знания о домашних животных, об их назначении и пользе для человека. Воспитывать любознательность, навыки конструирования.	Развивать умение конструировать устойчивые и симметричные модели
14	Овечка	Вызывать положительные эмоции от стихотворений о животных В.Степанова: «Кошка», «Петух», «Овечка». Закреплять знания о домашних животных.	Продолжать развивать навык конструирования животных по схеме

15	Дом фермера	Продолжать обучение конструированию жилых зданий, двухэтажных построек.	Закреплять навык строительства по схемам. Закреплять способность работать в режиме многозадачности
16	Конструирование по замыслу	Закреплять навыки, полученные на прошлых занятиях. Учить строить по замыслу. Развивать творчество, навыки конструирования.	Продолжать учить строить по замыслу. Развивать умение фиксировать результаты обучения.
17	Качели	Развивать глазомер и навыки конструирования сложных построек	Продолжать учить конструировать в соответствии с заданием
18	Карусели	Продолжать строить сложную постройку.	Продолжать развивать умение конструировать, рассказывать о постройке
19	Беседка для ребят	Продолжать развивать память, навыки конструирования.	Учить строить беседку, которая находится на участке детского сада по памяти. Продолжать формировать умение планировать предстоящую работу, уметь определять и формулировать цель деятельности
20	Горка	Учить определять особенности формы деталей конструктора, размера и расположения.	Учить использовать полученную информацию и работать по предложенными инструкциям
21	Городской транспорт	Закреплять знания о городском транспорте. Развивать наблюдательность, внимание, память.	Формировать умение конструировать автобус. Развивать знания о видах соединения деталей
22	Светофор	Закреплять знания о светофоре.	Продолжать формировать знания о технологической последовательности изготовления конструкции
23	Знакомство с дорожными знаками	Познакомить с дорожными знаками.	Обучать строительству дорожных знаков на плате. Учить анализировать и планировать предстоящую работу

24	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать инициативу и самостоятельность.	Развивать умение фиксировать результаты обучения.
25	Играем в зоопарк	Закреплять знания о работниках зоопарка, его обитателях.	Развивать навыки конструирования, сравнения предметов и их образов
26	Слон	Закреплять знания о слоне. Обратить внимание на его отличительные особенности. Развивать память и наблюдательность	Развивать навыки конструирования, умение определять и формулировать цель деятельности. Учить строить слона с большим хоботом
27	Верблюд	Продолжать знакомить с обитателями зоопарка. Закреплять знания о верблюдах, их разновидностях и отличительных особенностях	Развивать навыки конструирования, уметь определять и формулировать цель деятельности. Учить строить одно и двугорбых верблюдов
28	Ракета, космонавты	Закреплять знания о первом космонавте Ю.Гагарине.	Обучать строительству ракет. Развивать навыки конструирования, реализации творческого замысла
29	Космический корабль	Формировать знания о космическом корабле.	Обучать строительству корабля. Развивать навыки конструирования, умения рассказывать о постройке. Учить строить космический корабль.
30	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать инициативу и самостоятельность.	Развивать умения фиксировать результаты обучения.
31	Фантазириуй, выдумывай, строй	Закреплять полученные навыки. Развивать инициативу и творческую самостоятельность.	Развивать навыки конструирования, сравнения предметов и их образов
32	Лего- лето. Обобщающий урок	Определять, различать и разделять детали конструктора	Закреплять умения строить сложные постройки

1.4 Планируемые результаты программы

1. у детей сформированы:

- познавательная и исследовательская активность
- стремление к умственной деятельности

2. у детей развиты:

- мелкая моторика рук
- эстетический вкус
- конструктивные навыки и умения

3. у детей усовершенствованы:

- коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе

4. у детей воспитаны:

- организационные и нравственно-волевые качества личности
- самостоятельность, дисциплинированность,
- терпение и упорство в достижении цели и т.п.

Раздел №2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	октябрь	02.10.2019	16:20-16:50	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу	Группа	Опрос
2	октябрь	09.10.2019	16:20-16:50	Конструирование по образцу	Красивый мост	Группа	Игра
3	октябрь	16.10.2019	16:20-16:50	Конструирование по модели	Мы в лесу построим теремок	Группа	Беседа
4	октябрь	23.10.2019	16:20-16:50	Конструирование по условиям	Избушка Бабы Яги	Группа	НОД
5	ноябрь	06.11.2019	16:20-16:50	Конструирование по простейшим чертежам	Грузовик везёт кирпичи	Группа	Обсуждение
6	ноябрь	13.11.2019	16:20-16:50	Конструирование по теме	Корабль	Группа	Опрос
7	ноябрь	20.11.2019	16:20-16:50	Конструирование по модели	Аэропорт	Группа	Выставка работ
8	ноябрь	27.11.2019	16:20-16:50	Конструирование по замыслу	Конструирование по замыслу	Группа	Опрос
9	декабрь	04.12.	16:20-16:50	Конструиров	Многоэтажные	Группа	

		2019		ание по образцу	дома		НОД
10	декабрь	11.12. 2019	16:20-16:50	Конструиров ание по условиям	Магазины	Группа	Обсуждение
11	декабрь	18.12. 2019	16:20-16:50	Конструиров ание по модели	Детский сад	Группа	Выставка работ
12	декабрь	25.12. 2019	16:20-16:50	Конструиров ание по замыслу	Конструирован ие по замыслу	Группа	Контроль выполнения упражнения
13	январь	15.01. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по модели	Животные на ферме	Группа	Выставка
14	январь	22.01. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по условиям	Овечка	Группа	Опрос
15	январь	29.01. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по простейшим чертежам	Дом фермера	Группа	Обсуждение
16	февраль	05.02. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по замыслу	Конструирован ие по замыслу	Группа	Выставка
17	февраль	12.02. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по теме	Качели	Группа	Контроль выполнения упражнения
18	февраль	19.02. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по условиям	Карусели	Группа	Беседа
19	февраль	26.02. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по условиям	Беседка для ребят	Группа	Опрос
20	март	04.03. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по простейшим чертежам	Горка	Группа	Обсуждение
21	март	11.03. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по образцу	Городской транспорт	Группа	Опрос
22	март	18.03. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по модели	Светофор	Группа	Беседа
23	март	25.03. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по условиям	Знакомство с дорожными знаками	Группа	Беседа
24	апрель	01.04. 2020	16:20-16:50	Конструиров ание по теме	Конструирован ие по замыслу	Группа	Беседа Опрос
25	апрель	08.04.	16:20-16:50	Конструиров	Играем в	Группа	

		2020		ание по условиям	зоопарк		Выставка моделей
26	апрель	15.04.2020	16:20-16:50	Конструирование по модели	Слон	Группа	Беседа
27	апрель	22.04.2020	16:20-16:50	Конструирование по простейшим чертежам	Верблюд	Группа	Контроль выполнения упражнения
28	апрель	29.04.2020	16:20-16:50	Конструирование по модели	Ракета, космонавты	Группа	Опрос Беседа
29	май	06.05.2020	16:20-16:50	Конструирование по простейшим чертежам	Космический корабль	Группа	Обсуждение
30	май	13.05.2020	16:20-16:50	Конструирование по замыслу	Конструированное по замыслу	Группа	Контроль выполнения упражнения
31	май	20.05.2020	16:20-16:50	Конструирование по замыслу	Фантазириуй, выдумывай, строй	Группа	НОД
32	май	27.05.2020	16:20-16:50	Конструирование по замыслу	Лего- лето. Обобщающий урок	Группа	Выставка работ

2.2 Условия реализации программы

В ДОУ создана материально-техническая база для жизнеобеспечения и развития детей, ведется систематическая работа по созданию предметно-развивающей среды.

Состояние материальной базы для осуществления деятельности по лего конструированию с воспитанниками в ДОУ позволяет реализовывать поставленные задачи. Имеется достаточное количество материально-технических пособий и оборудования для работы с дошкольниками.

Учебно-методическое обеспечение:

Автор	Наименование издания	Издательство	Год
Комарова Л.Е	«Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego). Целесообразность книги обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.	Линка- пресс	2001

Куцакова Л.В.	<p>«Конструирование и ручной труд в детском саду»</p> <p>В сборнике представлены планирование работы по организации тематических дней по лего конструированию и использованием разнообразных форм работы, конспекты по проведению увлекательных занятий и моделей для детей.</p>	Мозаика-Синтез	2010
Парамонова Л.А.	<p>«Теория и методика творческого конструирования в детском саду»</p> <p>В учебном пособии в русле разработанной автором системы охарактеризованы психолого-педагогические основы формирования творческого конструирования у детей 2—7 лет; представлены новые технологии обучения конструированию из всевозможных материалов (природного, бумаги, конструкторов и др.). Показаны разные формы организации этой работы, освещен зарубежный опыт в области детского творческого конструирования.</p>	Академия	2002

Для успешного выполнения поставленных задач необходимы следующие условия:

Предметно-развивающая среда:

Строительные наборы и конструкторы:

- настольные 5 шт. : «Дом радости», «Краски дня».
 - напольные 6 шт. : «BONDIBON», «BRADEX», «Висма brickmaster»
 - деревянные 3шт. «Лесовичок», «Кусочки- брускочки», «Дворики»
 - металлические 5шт. «Десятое королевство»
 - пластмассовые (с разными способами крепления); 6шт.
- «Lego-Дупло», «Lego Дакта», подобные отечественным конструкторам;
- Для обыгрывания конструкций необходимы игрушки (животные, машинки и др.).

Демонстрационный материал:

- наглядные пособия;
- цветные иллюстрации;
- фотографии;
- схемы;
- образцы;

Техническая оснащенность:

Магнитофон - 1

Фотоаппарат – 1

Мультимедийный проектор с экраном - 1

диски, кассеты с записями (познавательная информация, музыка, видеоматериалы)

Ноутбук - 1

демонстрационная магнитная доска - 1

Кадровое обеспечение: Данная программа реализуется воспитателем подготовительной группы Виноградовой Еленой Николаевной. Педагог имеет педагогический стаж работы 3 года. Владеет набором вариативных методик и педагогических технологий (логоритмика, пальчиковая гимнастика, гимнастика для глаз, дыхательная гимнастика, артикуляционная гимнастика). Активно использует информационно-коммуникативные технологии в образовательном процессе с детьми и в работе с родителями воспитанников.

2.3 Формы аттестации

Формы подведения итогов реализации дополнительной программы

- контрольно - диагностические: беседы, диалог, наблюдения за деятельностью детей, игровые упражнения, опрос; задания для самостоятельного выполнения
- познавательно - досуговые: дидактические игры, общение с детьми
- открытое занятие «Этот удивительный Lego мир!»

Работа с родителями:

- Изготовление, сбор материала, оборудования для уголка по Lego конструированию.
- Буклеты для родителей.
- Открытый показ кружковой работы.
- Консультация «Детские вопросы – взрослые ответы».
- Фоторепортажи о кружковой работе.
- Рекомендации родителям о Lego конструировании в летний период.
- Рекомендации родителям о Lego конструировании в домашних условиях.
- Выступления на родительских собраниях.
- Презентация «Работа с конструктором Lego « Первые механизмы»».

2.4 Оценочные материалы по достижению детьми планируемых результатов по программе «Легомир»

2. 5 Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса : очно

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, технический проблемный, дискуссионный, игровой, поощрение, мотивация, убеждение .

Формы организации образовательного процесса: подгрупповая, групповая.

Категории обучающихся: Дети подготовительной к школе группы.

Формы организации занятий: конструирование по образцу, по теме, по чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по условиям, по модели

Педагогические технологии: технология группового обучения, технология Lego конструирования.

Алгоритм занятия:

- постановка, формулирование проблемы (познавательной задачи)
 - выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
 - проверка гипотез;
 - подведение итогов;
 - фиксация результатов;
 - вопросы детей

2.6 Список методической литературы

- 1.**Комарова Л.Е. Строим из Lego. Моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego. -М.: Линка Прес, 2001.
- 2.**Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду.
- М.: Мозаика-Синтез, 2010.
- 3.** Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. - М.: Академия, 2002. -192с.
- 4.**Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2012. -114с.
- 5.** Методический комплект заданий к набору первые механизмы Legoeducation сложные задания, связанные с физикой.
- 6.** Программное обеспечение LegoEgucationWegov1,2