

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ САД № 1 Г. ЧЕЛЯБИНСКА»**

Российская Федерация, 454021, Челябинская область,
г. Челябинск, ул. Бр.Кашириных, д.106 А
тел./факс (8-351) 734-34-22 mdoukalin1@mail.ru

ОДОБРЕНО
педагогическим советом
МБДОУ «ДС № 1 г. Челябинска»
протокол № 1 от 31.08.2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МБДОУ
«ДС № 1 г. Челябинска»
Ю.Ю. Шавейникова
приказ № 40-А от 01.09.2023 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«LEGO МАСТЕР»**

Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 4-7 лет
Срок реализации: 1 год



Епифанова Юлия Геннадьевна
Первая квалификационная категория

Челябинск, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Целевой раздел	
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Возрастные особенности	4
1.3. Цели и задачи	5-6
1.4. Принципы и подходы в организации образовательного процесса	6
1.5. Планируемые результаты освоения программы	7-14
2. Содержательный раздел	
2.1. Формы организации обучения дошкольников конструированию	14-19
2.2. Календарно тематическое планирование работы с детьми	19-72
2.3. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников	73-74
3. Организационный раздел	
3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы	74-75
3.2. Программно-методическое обеспечение реализации программы	75
Приложения	76-79

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Игрушки, игры - одно из самых сильных воспитательных средств, в руках общества. Игру принято называть основным видом деятельности ребёнка. Именно в игре проявляются и развиваются разные стороны его личности, удовлетворяются многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер, что положительно влияет на социальное здоровье дошкольника. Такими играми нового типа являются Лего-конструкторы, которые при всём своём разнообразии исходят из общей идеи и обладают характерными особенностями. Каждая игра с конструктором представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей из конструктора. Задачи даются ребёнку в различной форме: в виде модели, рисунка, фотографии, чертежа, устной инструкции и т.п. и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации. Постепенное возрастание трудности задач в конструировании позволяет ребёнку идти вперёд и совершенствоваться самостоятельно, т.е. развивать свои творческие способности, в отличие от обучения, где всё объясняется и где формируются только исполнительские черты в ребёнке.

Большинство игр с конструктором не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяет детям составлять новые варианты заданий и придумывать новые игры с конструктором, т.е. заниматься творческой деятельностью. Так моделирование из Лего-конструкторов позволяет разрешить сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей, воображения, интеллектуальной активности; формированием на основе создания общих построек коммуникативных навыков: умением в совместной деятельности высказывать свои предложения, советы, просьбы, в вежливой форме отвечать на вопросы; доброжелательно предлагать помощь; объединяться в игре в пары, микро-группы.

1.2. Возрастные особенности детей.

Возрастные особенности детей 4-5 лет.

В возрасте 4-5 лет дети уже могут конструировать по образцу. Образцы построек выполнены на пластине из деталей строительного материала, и показывают способы их воспроизведения. Конструирование по образцу – важный решающий этап для детей 4-5 лет, который обеспечивает переход их к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

Возрастные особенности детей 5-6 лет.

В старшей группе конструктивное творчество отличается содержательностью и техническим разнообразием, дошкольники способны не только отбирать детали, но и создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу.

В старших группах дети делают сложные постройки: красивые здания, замки, транспортные модели и т. д. К пяти годам дети уже способны замыслить довольно сложную конструкцию, называть ее и практически создавать. Детям можно предлагать конструирование по условиям.

Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки. Для работы уже можно использовать более сложные наборы ЛЕГО.

Возрастные особенности детей 6-7 лет.

В подготовительной группе формирование умения планировать свою постройку при помощи LEGO-конструктора становится приоритетным.

Особое внимание уделяется развитию творческой фантазии детей: дети конструируют по воображению, по предложенной теме и условиям.

Таким образом, постройки становятся более разнообразными и динамичными.

Актуальность программы заключается в следующем:-
востребованность развития широкого кругозора у дошкольников и формирование предпосылок основ инженерного мышления;

- деятельность, направленная на формирование навыков начального программирования;
- необходимость ранней пропедевтики робототехники;
- программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ научно - технического творчества детей в условиях модернизации образования.

Новизна Программы: исследовательская техническая направленность обучения, которая базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Основанием для разработки Программы служат:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных учреждений. Санитарно - эпидемиологические правила и нормативы. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от «15» мая 2013 г. №26 (изменено ред. от 27.08.2015 г.) стр. 32, 41.
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по общеобразовательным программам дошкольного образования от 29 декабря 2020г. № 273 ФЭ «Об образовании в Российской Федерации»

1.3. Цель и задачи программы

Цель программы - Создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных конструкторских умений на основе LEGO-конструирования.

Цель Программы достигается через решение следующих задач:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- учить строить симметричные изображения на плоскости;
- учить строить объемные фигуры;
- формировать навыки начального программирования;
- расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования;
- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- формировать у детей коммуникативные навыки: умение работать в коллективе, в команде, в паре.

1.4. Принципы и подходы в организации образовательного процесса

Программа основывается на принципах:

1. от «простого к сложному»;
2. учёт индивидуальных возможностей детей в освоении коммуникативных и конструктивных навыков;
3. активности и созидательности - использование эффективных методов и целенаправленной деятельности, направленных на развитие творческих способностей детей;
4. комплексности решения задач - решение конструктивных задач в разных видах деятельности: игровой, познавательной, речевой;
5. результативности и гарантированности - реализация прав ребёнка на получение помощи и поддержки, гарантии положительного результата независимо от возраста и уровня развития детей;
6. сотрудничества ДОО с семьей;
7. учет гендерной специфики развития детей дошкольного возраста;
8. обогащение детского развития;

9. выявление детской одаренности, создание обстановки опережающей развитие ребенка;
10. доступность изучаемого материала;
11. систематичность, последовательность проведения занятий;
12. эмоционально - насыщенная тематика занятий;
13. проблемно - ситуативный характер заданий.

1.5. Планируемые результаты освоения программы

В процессе реализации поставленных задач осуществляется отслеживание усвоения детьми обучающего и развивающего материала.

Формы отслеживания результатов за деятельностью детей:

- наблюдение за деятельностью детей;
- задания для самостоятельного выполнения;
- общение с ребенком.

Планируемый результат средний дошкольный возраст 4-5 лет:

- различать и называть детали конструктора;
- уметь создавать изображения на плоскости с использованием лего-мозаики по заданной схеме, по условию, по образцу;
- уметь рассказывать о постройке;
- уметь работать в паре, коллективе.

Планируемый результат старший дошкольный возраст 5-6 лет:

- уметь создавать изображения на плоскости с использованием лего-мозаики по заданной схеме, по условию;
- уметь создавать объемные фигуры;
- возводить конструкцию без опоры на образец;
- обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности;
- изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими в соответствии с заданием;
- использовать строительные детали с учетом их конструктивных свойств;
- анализировать образец постройки;

- планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения;
- уметь работать в паре и коллективно.

Планируемый результат старший дошкольный возраст 6-7 лет:

- создавать объемные фигуры по образцу, чертежу, заданной схеме, по условиям заданным взрослым;
- уметь подключать и управлять созданной постройкой с помощью конструктора LEGOWEDO Robokids,
- уметь приводить в действие созданную постройку посредством считывания карточек конструктора LEGOWEDO Robokids;
- самостоятельно и творчески выполнять задания, реализовать собственные замыслы;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- уметь работать в паре и коллективно, эффективно распределять обязанности.

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребенок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей.

Используемые диагностические методы и методики

Критерий	Показатель	Диагностическая методика
<p>- Знание названий всех деталей конструкторов LEGO;</p> <p>- умение построить конструкцию по образцу и схеме;</p> <p>- умение построить конструкцию по инструкции педагога;</p> <p>- правильное размещение элементов конструкции относительно друг друга;</p> <p>- самостоятельность в разработке замысла в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения);</p> <p>- умение рассказать о своём замысле, описать ожидаемый</p>	<p>Уровневые показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высокий, - средний, - низкий <p>Количественные показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - высокий уровневый показатель от 5,0 до 8,0 баллов; - средний уровень от 2,0 - 5,0 баллов; - низкий уровень от 0 - 2,0 баллов. <p>Оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1,0 - умение ярко выражено; 0,5 - ребёнком допускаются ошибки; 0 - умение не проявляется вообще. 	<p>Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию и робототехнике у детей 4-7 лет по методике Т.В. Фёдоровой (Приложение 2).</p>

<p>результат, назвать способы конструирования; - самостоятельность в выполнении задания; - знания названий деталей конструктора; - умение оформить обыграть постройку или конструкцию; - устойчивость творческого замысла - конструирование более сложных построек; - ребенок работает в команде; - использует предметы заместители; - работа над проектами.</p>		
--	--	--

**Диагностика уровня знаний и умений по LEGO - конструированию
у детей 4-5 лет**

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок самостоятельно умеет группировать детали по цвету, форме, умеет создавать постройки на плоскости с использованием лего-мозаики.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях: называет постройку, ее назначение. Самостоятельно работает над постройкой, доводит работу до конца.
Средний	Ребенок делает не значительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в расположении на плоскости.	Конструкцию ребенок строит, путем практических проб, требуется помощь взрослого.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга на плоскости, элементарные изображения из 4-5 рядов, вызывают сложности при построении.	Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

**Диагностика уровня знаний и умений по LEGO - конструированию у
детей 5-6 лет**

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок самостоятельно умеет создавать изображения на плоскости с использованием лего-мозаики по заданной схеме, образцу, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в расположении на плоскости.	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга на плоскости.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию.

		Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.
--	--	--

**Диагностика уровня знаний и умений по LEGO - конструированию
у детей 6-7 лет**

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок может самостоятельно создавать объемное изображение предмета по образцу, чертежу, заданной схеме, по условиям заданным взрослым; умеет подключать и управлять созданной постройкой с помощью конструктора LEGOWEDO Robokids, может приводить ее в движение посредством считывания карточек с названиями элементарных действий.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.
Средний	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их, подключение и управление постройкой	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении

	требует помощи взрослого.	ее особенностей.
Низкий	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров, подключение и управление постройкой вызывает сложности. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.

Форма представления результатов:

- открытые занятия для педагогов МБДОУ «ДС № 1 г. Челябинска» и родителей воспитанников;
- выставки работ по LEGO - конструированию;
- участие в конкурсах и соревнованиях по Лего - конструированию.

2. Содержательный раздел

2.1 Формы организации обучения дошкольников конструированию

Конструирование по образцу: заключается в том, что детям предлагаются образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий основанных на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность - важный решающий этап, где можно решать задачи,

обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

Конструирование по модели: детям в качестве образца предлагается модель, скрывающая от ребенка очертание отдельных ее элементов. Эту модель дети могут воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач перед дошкольниками - достаточно эффективное средство решения активизации их мышления. Конструирование по модели – усложненная разновидность конструирования по образцу.

Конструирование по условиям: не давая детям образца постройки рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам: моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

Конструирование по замыслу: обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности - они сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма - это не средство обучения детей по созданию замыслов, она лишь позволяет

самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

Конструирование по теме: детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу-с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений.

Конструирование по карточкам и наглядным схемам: помогает знакомить детей с названиями деталей, закреплять цвета и размер, ребенок может приложить к карточке готовую постройку и проверить правильность ее сборки, строительство по схемам дает детям возможность чётче выделять и описывать элементы своих построек.

Нагрузка кружка дополнительного образования «LEGO мастер»

Длительность занятий представляет собой академический час, который определяется возрастом детей, а также включает в себя время для проведения занятий и время на перерыв, в которое педагог должен подготовиться к следующему занятию.

Группа	Итого в неделю	Итого в месяц	Итого в год
Средняя	25 минут	3 часа 25 минут	27 часов 30 минут
Старшая	30 минут	4 часа	32 часа
Подготовительная	30 минут	4 часа	32 часа

Структура занятия.

Занятие строится в следующей последовательности:

1. Приветствие

- вступительная беседа: раскрытие темы занятия (увлекательные сказки, рассказы);
- проблемная ситуация, которая заинтересует, активизирует мышление и вовлечёт детей в активную конструктивную деятельность;

2. Конструирование

- по образцу, сопровождаемое показом и пояснениями педагога;
- с использованием технологических карт и наглядных схем. Предложить детям работу по схемам можно в игровой форме (например, педагог сообщает детям, что сегодня им предстоит стать кораблестроителями);
- творческое конструирование по замыслу (работа по картинкам, фотографиям с изображением объекта на любимую тему).

3. Обыгрывание готовой постройки

*Во время процесса конструирования с детьми проводится физкультминутка с лего - человечками (подвижные игры/пальчиковая гимнастика).

5. Заключительный этап

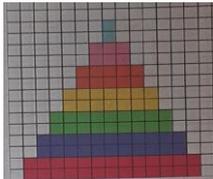
- выставка детских работ;
- приведение рабочего места в порядок.

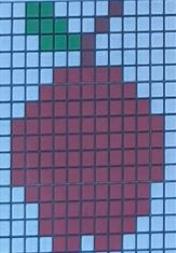
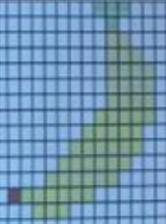
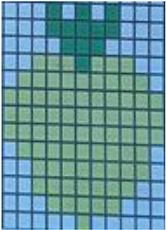
Методы и приемы для обучения детей LEGO-конструированию

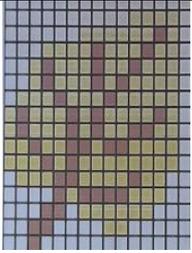
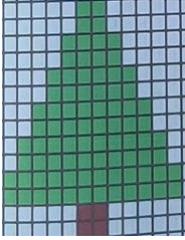
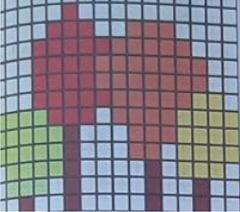
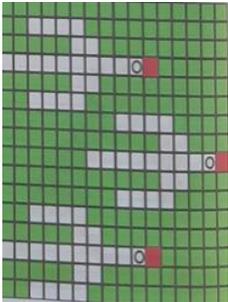
Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов: зрительных и тактильных, для знакомства с формой, определение пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: сборка моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу).
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Сюжетно-ролевые игры	использование готовой модели в ролевых играх, играх-театрализациях со сказочными персонажами, собранными из конструктора
Дидактические	«Найди такую же постройку, как на карточке»,

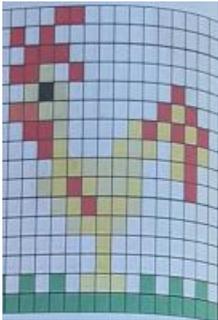
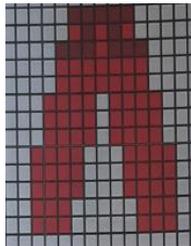
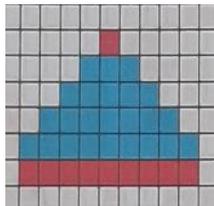
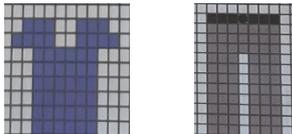
игры	«Разложи по цвету», «Собери фигурку по памяти».
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

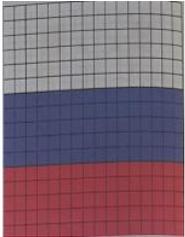
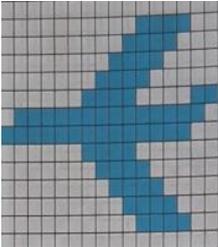
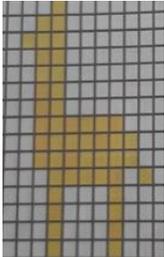
2.2. Календарно - тематическое планирование в средней группе

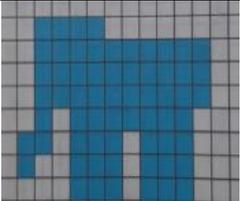
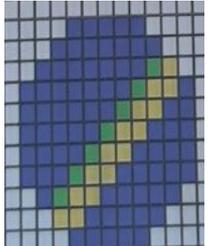
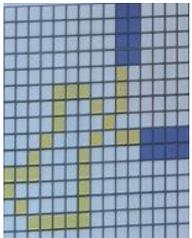
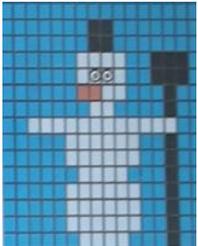
<i>Месяц</i>	<i>Тема</i>	<i>Карточка №, цель</i>	<i>Карточка</i>
Октябрь	«Знакомство с LEGO-мозаикой», «Цветные дорожки»	Карточка № 1. Знакомство с многообразием деталей LEGO-мозаики (цветовая гамма, форма, размеры и названия деталей), с базовыми пластинами LEGO-конструктора-игровым полем; учить строить по наглядным схемам. Игра «Цветные дорожки» - расположить детали определенного цвета в определенном месте блочно, вплотную друг к другу.	
	«Пирамидка»	Карточка № 2. Учить считать ряды, находить точку начала сборки на пластине, располагать детали в рядах	

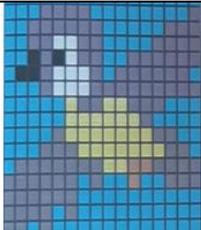
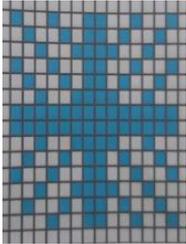
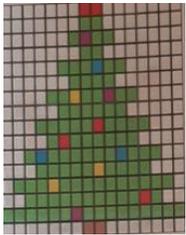
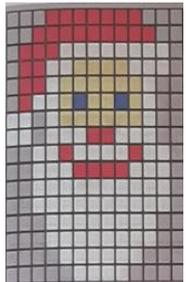
		по цвету и в порядке убывания.	
«Яблоко» (малое)	Карточка № 3. Учить создавать объемную модель на плоской поверхности (пластине), находить точку начала сборки; учить строить от меньшего к большему.		
«Банан»	Карточка № 4. Учить строить по диагонали, увеличивая каждый ряд на 1 кирпичик.		
«Репка»	Карточка № 5. Учить находить точку начала сборки, определять расположение на пластине-посередине, в нижней части пластины; развивать умение ориентироваться в пространстве. Закреплять знания о овощах.		
«Листик березы»	Карточка № 6. Построить листик по		

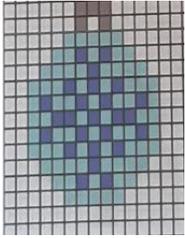
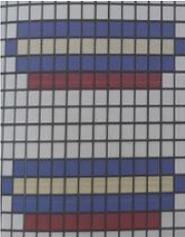
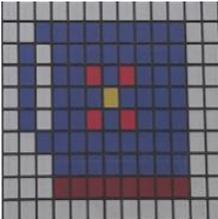
		<p>диагонали с точкой начала в нижнем левом углу, выделить кирпичиками коричневого цвета жилки у листа.</p>	
	«Елка»	<p>Карточка № 7. Построить елочку, используя кирпичики 2-х цветов, коричневый и зеленый; учить строить от большего к меньшему, определить точку начала (посередине).</p>	
	«Осенние деревья»	<p>Карточка № 8. Учить строить от меньшего к большему, учить считать ряды, находить точку начала постройки. Закреплять знания о приметах осени.</p>	
Ноябрь	«Стая птиц»	<p>Карточка № 1. Учить располагать птиц на расстоянии в один ряд друг от друга, используя кирпичики 1x1 шип. Учить находить точку начала сборки: слева в верхнем и нижнем углу пластины.</p>	
	«Петушок»	<p>Карточка № 2.</p>	

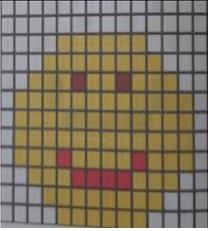
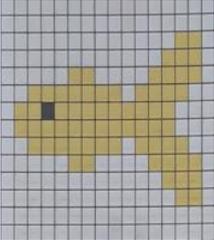
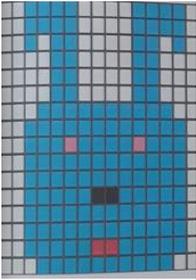
	<p>Учить строить голову петушка в виде квадрата с точкой начала сборки: внизу пластины, используя кубики 2x1, 2x2 шипа. Закреплять представление о птицах.</p>	
«Пингвин»	<p>Карточка № 3. Учить строить птицу в объеме на плоскости с точкой начала сборки внизу пластины посередине.</p>	
«Шарф»	<p>Карточка № 4. Выложить шарф по прямой, снизу вверх, с точкой начала сборки посередине, используя кирпичики с двумя рядами шипов.</p>	
«Шапка»	<p>Карточка № 5. Расположить объемное изображение шапки на пластине, придавая форму треугольника, используя кирпичики 2x2, 2x1 шип.</p>	
«Брюки, футболка - мальчики, «Платье» - девочки.	<p>Карточка № 6. Учить строить одежду из конструктора с точкой начала сборки внизу посередине, учить считать</p>	

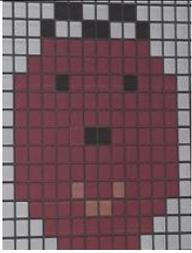
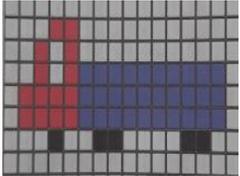
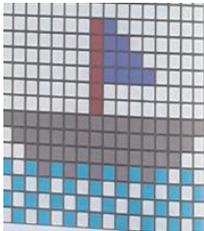
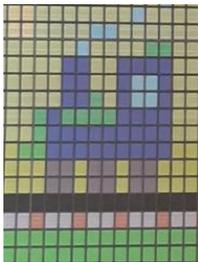
		ряды и количество кирпичиков в каждом ряду. Закреплять знания об одежде.	
	«Флаг России»	Карточка № 7. Учить располагать флаг на пластине, используя три цвета: белый, синий, красный, соблюдая очередность сборки. Закрепить знания о флаге.	
	«Самолет»	Карточка № 8. Учить строить самолет по наглядной схеме с точкой начала сборки посередине; формировать понятие: воздушный вид транспорта, закреплять знания о профессии летчика.	
Декабрь	«Жираф»	Карточка № 1. Учить строить жирафа, с точкой начала сборки снизу пластины - вверх, используя кирпичики желтого и коричневого цвета.	
	«Слон» (малый)	Карточка № 2. Учить строить слона,	

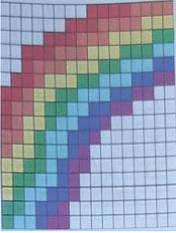
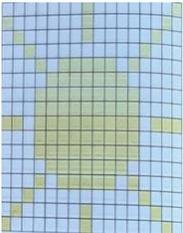
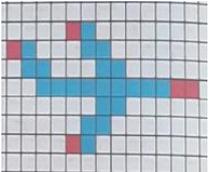
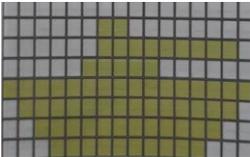
		используя кирпичики голубого цвета размером 2X1, 1X1 шип.	
«Мяч»	Карточка № 3. Учить строить объемное изображение мяча с точкой начала - в середине пластины, используя кирпичики красного, желтого, синего цвета. Закреплять названия геометрических фигур (круг).		
«Скакалка»	Карточка № 4. Учить строить спортивный инвентарь-скакалку по диагонали, с точкой начала сборки - в левом нижнем углу пластины, используя кирпичики желтого и синего цвета, размером 1X1 шип.		
«Снеговик белый»	Карточка № 5. Учить строить объемное изображение снеговика с метлой, используя балки и кирпичики размером 2X1, 1X1.		
«Синичка»	Карточка № 6. Учить строить объемное		

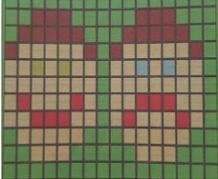
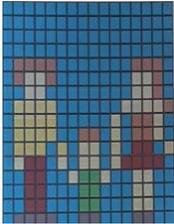
		изображение синички с крыльями. Расположить синичку по диагонали с точкой начала - слева, снизу пластины. Закрепить знания детей о зимующих птицах.	
	«Снежинка»	Карточка № 7. Учить строить снежинку, создавая узор на пластине, используя кирпичики голубого, синего и белого цвета размером 2X1, 1X1 шип.	
	«Нарядная елочка»	Карточка № 8. Учить детей создавать на пластине изображение елочки с разноцветными шариками, используя кирпичики размером 1X2, 1X1 шип, балки.	
Январь	«Дед Мороз»	Карточка № 1. Учить строить объемное изображение головы снеговика, с точкой начала постройки - снизу пластины. Учить считать ряды снизу	

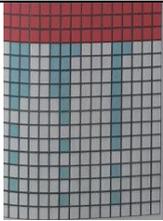
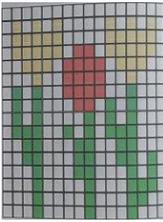
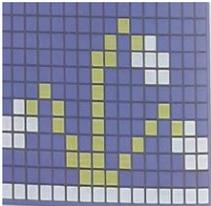
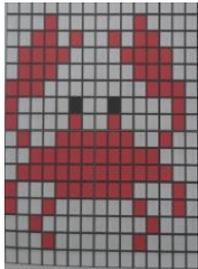
		вверх, количество шипов для постройки каждого элемента.	
«Елочный шарик»	Карточка № 2. Учить строить елочный шарик, в виде геометрической фигуры - круг, используя кирпичики двух цветов.		
«Тарелка»	Карточка № 3. Учить строить тарелку на пластине в профиль (в горизонтальном положении), используя сборку по рядам снизу вверх. Закреплять понятие посуда.		
«Кружка»	Карточка № 4. Учить строить кружку с ручкой в виде геометрической фигуры - квадрат, с точкой начала постройки - снизу пластины в левом углу.		
«Колобок»	Карточка № 5. Учить строить героя сказки - колобка в виде геометрической фигуры - круг, формировать		

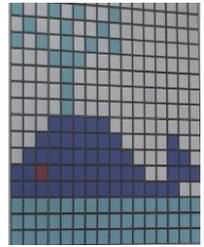
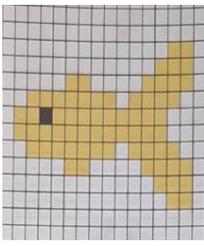
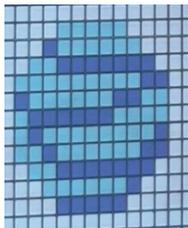
	элементарные математические знания о счете, форме, пропорции, симметрии.	
«Рыбка»	Карточка № 6. Учить строить рыбку по плоскостной наглядной схеме, используя кирпичики желтого цвета, размером 1X1, 1X2 шипа, с точной начала сборки - по середине; учить точно соединять детали постройки.	
«Зайчик»	Карточка № 7. Построить плоскостное изображение головы зайчика с ушами, заполняя пластину кирпичиками по рядам - снизу вверх, с точкой начала сборки - снизу пластины, используя кирпичики размером 1X1, 1X2, 1X3 шипа.	
«Медведь»	Карточка № 8. Построить плоскостное изображение головы медведя в форме геометрической фигуры - круг, используя кирпичики	

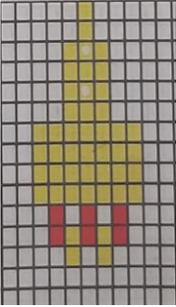
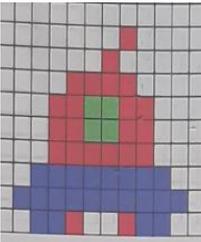
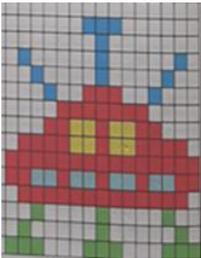
		коричневого цвета размером 1X1, 1X2, 1X3, 1X4 шипа.	
Февраль	«Грузовичок»	Карточка № 1. Учить строить машину в плоскостном изображении, выделяя детали конструкции: кабина, кузов, колеса - определенным цветом, используя кирпичики размером 1X1, 1X2 шипа, балки.	
	«Кораблик»	Карточка № 2. Учить строить плавущий по воде кораблик, с точкой начала сборки - посередине пластины; учить строить изображение воды в шахматном порядке, используя кирпичики синего и голубого цвета размером 1X1 шип.	
	«Трактор» малый	Карточка № 3. Продолжать учить строить транспорт - трактор, в плоскостном изображении, выделяя детали постройки кирпичиками разных цветов.	

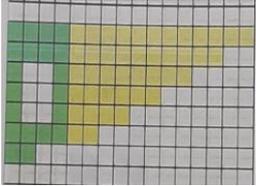
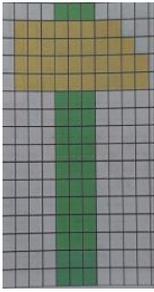
		Закрепить знания о назначении данного вида транспорта.	
«Радуга»	Карточка № 4. Учить строить радугу по диагонали, используя ступенчатую сборку с точкой начала - в правом нижнем углу пластины. Закрепить знания о цветах радуги.		
«Солнышко»	Карточка № 5. Учить строить солнышко с лучиками в виде геометрической фигуры - круг, используя кирпичики желтого цвета, размером 1X1, 1X2, 1X3 шипа.		
«Самолет» малый	Карточка № 6. Учить строить воздушные виды транспорта - самолет, летящий вправо, с точкой начала постройки - посередине пластины, используя кирпичики размером 1X1 шип.		
«Танк» малый	Карточка № 7. Учить строить военную технику - танк с гусеницами,		

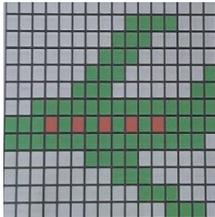
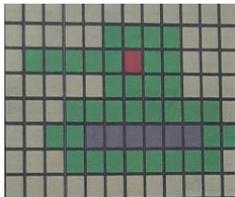
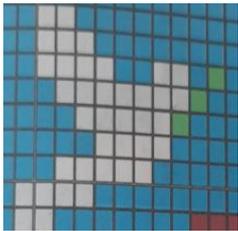
		с точкой начала сборки - внизу пластины, используя балки и кирпичики 1X1 шип.	
	«Подводная лодка»	Карточка № 8. Учить строить подводную лодку, используя простую схему сборки каркаса, используя кирпичики синего цвета, размером 1X1, 1X2 шипа; учить считать ряды. Закреплять знания о военной технике.	
Март	«Человечки»	Карточка № 1. Учить строить части тела - голову человека, выделяя отдельные детали: волосы, глаза, рот - кирпичиками разного цвета.	
	«Семья» малая форма	Карточка № 2. Учить строить тело человека: голову, туловище, руки, ноги. Закреплять понятия «низкий - высокий», слева, справа, посередине.	
	«Капель»	Карточка № 3. Учить строить весеннюю	

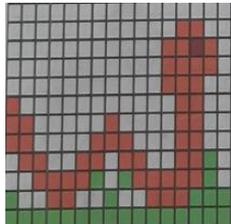
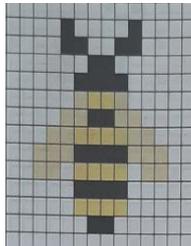
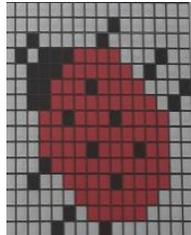
		<p>капель, с точкой начала постройки - вверху пластины, используя кирпичики голубого цвета, размером 1X1, 1X2 шипа.</p>	
	«Тюльпаны»	<p>Карточка № 4. Учить строить части цветка: стебель, листики, чашечку, с точкой начала сборки - снизу пластины, используя кирпичики зеленого и красного цвета, размером 1X1, 1X2 шипа.</p>	
	«Подснежники»	<p>Карточка № 5. Учить строить весенние цветы - подснежники; учить определять пространственное расположение деталей, выбирать правильную последовательность действий.</p>	
	«Крабик»	<p>Карточка № 6. Учить строить плоскостное изображение крабика на пластине, используя кирпичики красного цвета, размером 1X1, 1X2 шипа, с точкой начала сборки</p>	

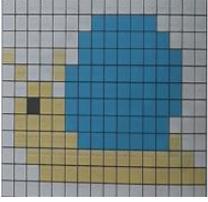
		<p>посередине пластины.</p> <p>Закреплять знания о морских обитателях.</p>	
	«Кит»	<p>Карточка № 7.</p> <p>Учить строить кита, плывущего по воде, с точкой начала сборки - посередине пластины; учить считать ряды, отделять изображения друг от друга при помощи деталей разного размера и цвета, соблюдая последовательность сборки.</p>	
	«Рыбка» малая	<p>Карточка № 8.</p> <p>Построить рыбку в плоскостном изображении, с точкой начала сборки - посередине пластины, выделяя отдельные детали постройки: хвост и плавники кирпичиками оранжевого цвета, размером 1X1 шип.</p>	
Апрель	«Космос»	<p>Карточка № 1.</p> <p>Учить строить космос в виде геометрической фигуры - круг, используя кирпичики синего и голубого цвета, с точкой начала сборки -</p>	

		<p>посередине пластины.</p> <p>Закреплять знания о космосе.</p>	
«Ракета желтая» малая	<p>Карточка № 2.</p> <p>Учить строить простую модель ракеты, с точкой начала постройки - старта ракеты - посередине пластины, используя кирпичики желтого и красного цвета, размером 2X1, 2X2 шипа.</p>		
«Ракета» с площадкой	<p>Карточка № 3.</p> <p>Учить строить ракету со стартовой площадкой, выполняя задание по наглядной схеме; учить называть детали лего - конструктора и правильно располагать их на пластине по форме и цвету.</p>		
«Марсоход»	<p>Карточка № 4.</p> <p>Познакомить детей с космической техникой - марсоходом. Учить строить изображение марсохода на плоской поверхности, выделяя основные детали кирпичиками разного цвета:</p>		

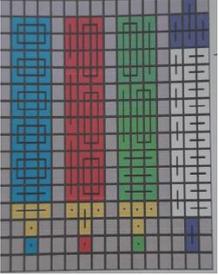
		<p>стартовая площадка, антенны, кабина, с точкой начала сборки - снизу пластины.</p>	
	«Пила»	<p>Карточка № 5. Учить строить орудия труда - пилу, выделяя основные детали постройки: ручку и полотно кирпичиками разного цвета, с точкой начала сборки слева пластины.</p>	
	«Молоток»	<p>Карточка № 6. Продолжать учить строить орудия труда - молоток, используя кирпичики коричневого и серого цвета, размером 1X1, 1X2 шипа.</p>	
	«Пожарный»	<p>Карточка № 7. Учить строить пожарного в действии (тушит пожар), выделяя основные детали постройки: каску, костюм пожарного, обувь кирпичиками красного цвета; продолжать расширять представление о профессии пожарного.</p>	

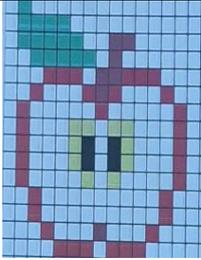
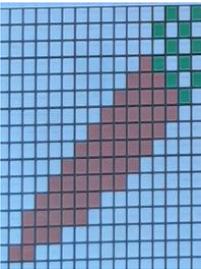
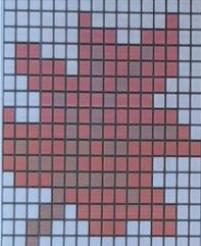
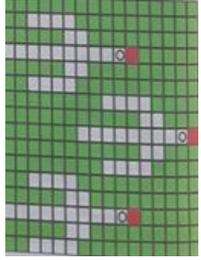
	«Полицейский»	<p>Карточка № 8.</p> <p>Учить строить полицейского в форме, используя кирпичики синего и черного цвета, продолжать расширять представление о профессии полицейского.</p>	
Май	«Самолет»	<p>Карточка № 1.</p> <p>Построить самолет из кирпичиков зеленого цвета, размером 1X1 шипа, с точкой начала постройки посередине пластины; закреплять знания о военной технике.</p>	
	«Танк» малый	<p>Карточка № 2.</p> <p>Построить танк с гусеницами, используя кирпичики зеленого и красного цвета, размером 1X1, 1X1 шипа, с точкой начала сборки снизу пластины.</p>	
	«Голубь» малый	<p>Карточка № 3.</p> <p>Учить строить птицу - голубя из кирпичиков белого цвета, размером 1X1, 1X2, 1X3 шипа; учить считать ряды, соблюдая</p>	

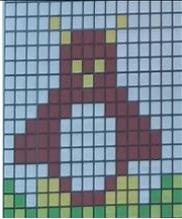
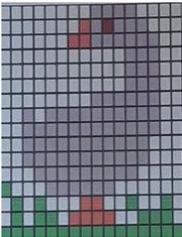
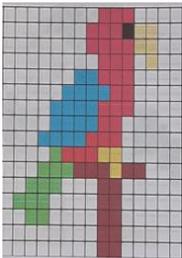
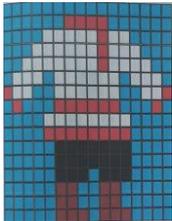
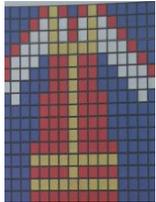
		<p>симметрию при построении изображения; учить самостоятельно определять точку начало постройки.</p>	
«Гусеница»	<p>Карточка № 4.</p> <p>Учить строить насекомых - гусеницу, используя ступенчатую сборку, выделяя голову объекта, используя кирпичики оранжевого и красного цветов.</p>		
«Пчела»	<p>Карточка № 5.</p> <p>Построить изображение пчелы на плоской поверхности, выделяя основные детали: туловище, крылья, усики, жало, кирпичиками разного цвета и размера.</p>		
«Божья коровка»	<p>Карточка № 6.</p> <p>Учить строить божью коровку в виде геометрической фигуры - круг, используя кирпичики красного и черного цвета, размером 1X1, 1X4 шипа.</p>		
«Улитка»	<p>Карточка № 7.</p> <p>Учить строить улитку,</p>		

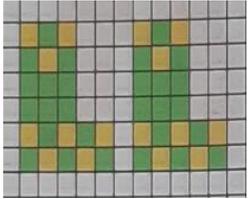
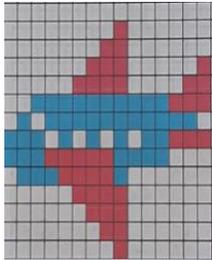
		<p>выделяя основные детали: тело и раковину, кирпичиками разного цвета; учить самостоятельно, определять точку начало постройки.</p>	
--	--	---	---

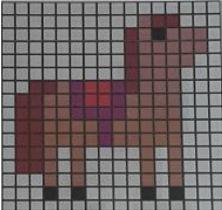
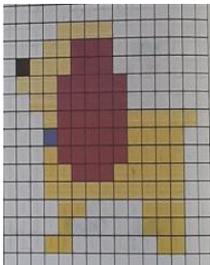
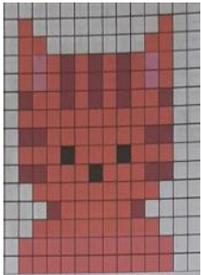
Календарно - тематическое планирование в старшей группе

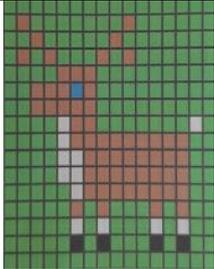
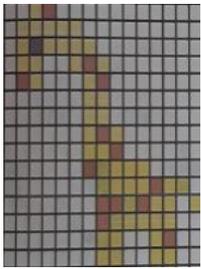
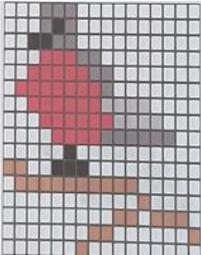
<i>Месяц</i>	<i>Тема</i>	<i>Карточка №, цель</i>	<i>Карточка</i>
Октябрь	<p>Вводное занятие. LEGO- мозаика «Цветные карандаши и ручка»</p>	<p>Карточка № 1. Знакомство с многообразием деталей LEGO-мозаики (цветовая гамма, форма, размеры и названия деталей), с базовыми пластинами LEGO-конструктора- игровым полем. Игра «Цветные карандаши и ручка» - выложить синим цветом «колпачок» ручки затем «белыми» кубиками корпус ручки; для продолжения работы собирать карандаши, пропуская один столбец.</p>	
	<p>«Яблоко» (большое)</p>	<p>Карточка № 2. Учить находить точку</p>	

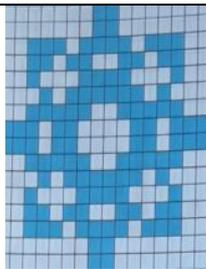
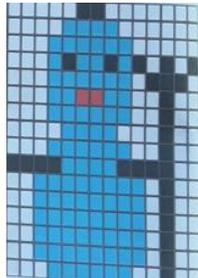
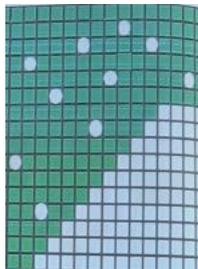
		<p>начала сборки, определять расположение на пластине-посередине, в нижней части пластины; развивать умение ориентироваться в пространстве.</p>	
«Морковь» (малая)	<p>Карточка № 3. Учить строить по диагонали, увеличивая каждый ряд на 1 кирпичик, учить счету от 1 до 5 (по шипам).</p>		
«Листик клена»	<p>Карточка № 4. Построить листик посередине пластины, с точкой начала сборки снизу пластины, выделить кирпичиками коричневого цвета жилки у листа.</p>		
«Стая птиц»	<p>Карточка № 5. Учить располагать птиц на расстоянии в один ряд друг от друга, используя кирпичики 1x1 шип. Учить находить точку начала сборки: слева в верхнем и нижнем углу пластины.</p>		
«Сова»	<p>Карточка № 6.</p>		

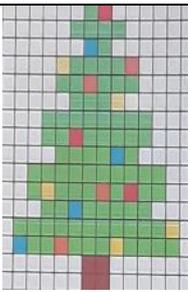
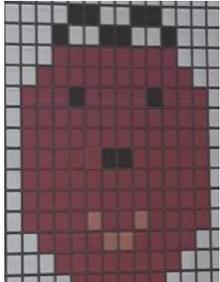
		Учить строить птицу в объеме на плоскости с точкой начала сборки снизу пластины посередине; учить располагать крылья в виде ступенчатой сборки.	
	«Гусь»	Карточка № 7. Учить строить гуся с поворотом головы – налево; учить считать ряды снизу вверх; находить точку начала сборки.	
	«Попугай» (малый на жердочке)	Карточка № 8. Учить строить попугая на жердочке, используя ступенчатую сборку, кирпичики зеленого, красного, синего, желтого цветов, размером 1X1.	
Ноябрь	«Мужской национальный костюм» мальчики, «Женский национальный костюм» девочки	Карточка № 1. Учить строить одежду из конструктора с точкой начала сборки снизу посередине, учить считать ряды и количество кирпичиков в каждом ряду.	 

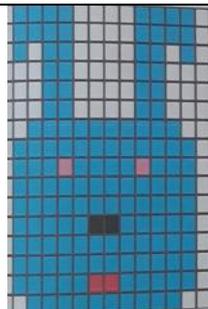
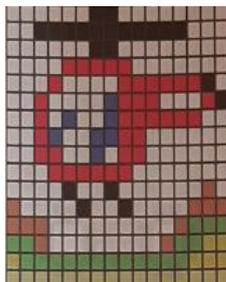
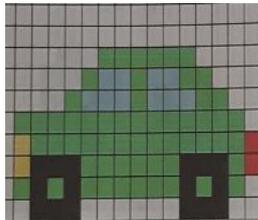
«Сапоги»	<p>Карточка № 2.</p> <p>Учить строить обувь из кирпичиков желтого и зеленого цвета, размером 1X1,1X2 шипа, располагая их в шахматном порядке.</p>	
«Флаг России»	<p>Карточка № 3.</p> <p>Учить располагать флаг на пластине, используя три цвета: белый, синий, красный, соблюдая очередность сборки. Закрепить знания о флаге.</p>	
«Самолет пассажирский»	<p>Карточка № 4.</p> <p>Учить строить самолет по наглядной схеме с точкой начала сборки посередине; формировать понятие: воздушный вид транспорта, закреплять знания о профессии пилота.</p>	
«Слон» (большой)	<p>Карточка № 5.</p> <p>Учить строить слона, используя кирпичики серого цвета размером 2X2, 2X1, 1X1 шип.</p>	

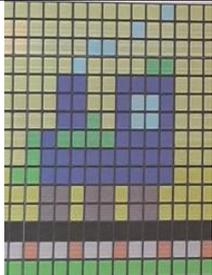
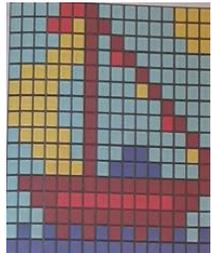
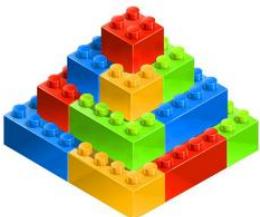
	<p>«Лошадь» с седлом (изображение вправо)</p>	<p>Карточка № 6. Учить строить лошадь с седлом, выделяя основные детали постройки: копыта, хвост, гриву, седло, кирпичиками разного цвета, размером 1X1, 1X2, 1,3,1X4 шипа.</p>	
	<p>«Собака» (пудель) (стоячая)</p>	<p>Карточка № 7. Учить строить на пластине объемное изображение собаки, используя кирпичики желтого и коричневого цвета; учить выделять хвост, нос, голову, лапы, используя кирпичики разного размера.</p>	
	<p>«Кошка» (сидячая)</p>	<p>Карточка № 8. Учить строить кошку лежа, используя кирпичики оранжевого, коричневого и розового цвета, размером 1x4, 1X1 шип; учить находить точку начала сборки – снизу пластины, посередине.</p>	
<p>Декабрь</p>	<p>«Олень»</p>	<p>Карточка № 1. Учить строить оленя,</p>	

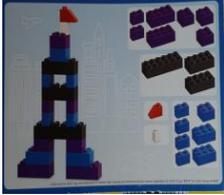
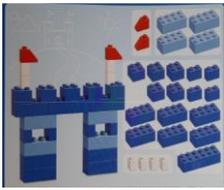
	<p>выделяя основные детали постройки: голова, копыта, рога, кирпичиками коричневого цвета, размером 1X1, 1X2, 1X3 шипа; учить находить точку начала сборки – снизу пластины.</p>	
«Жираф»	<p>Карточка № 2. Учить строить жирафа, с точкой начала сборки снизу пластины - вверх, используя кирпичики желтого и коричневого цвета.</p>	
«Снегирь»	<p>Карточка № 3. Учить строить объемное изображение снегиря с крыльями. Расположить синичку по диагонали с точкой начала – слева пластины.</p>	
«Снежинка»	<p>Карточка № 4. Учить строить снежинку, создавая узор на пластине, используя кирпичики голубого, синего и белого цвета размером 2X1, 1X1 шип.</p>	

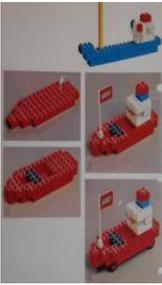
			
«Снеговик голубой»	Карточка № 5. Учить строить объемное изображение снеговика с метлой, используя балки и кирпичики размером 2X1, 1X1.		
«Мишка» (новогодний)	Карточка № 6. Учить строить голову медведя в виде геометрической фигуры – круг, в новогодней шапочке и шарфике, используя кирпичики красного и желтого цвета , размером 1X1, 1X2 шипа.		
«Горка»	Карточка № 7. Учить строить ступенчатое изображение горки , используя кирпичики белого цвета, размером 1X1, 1X2, 1X3, 1X4 шипа, с точкой начала сборки снизу пластины, справа.		
«Нарядная елочка»	Карточка № 8. Учить детей создавать на		

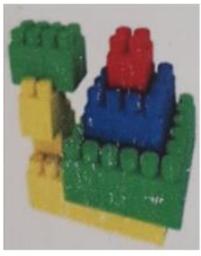
		<p>пластине изображение елочки с разноцветными шариками, используя кирпичики размером 1X2, 1X1 шип, балки.</p>	
Январь	«Дед Мороз»	<p>Карточка № 1. Учить строить объемное изображение головы Деда Мороза, с точкой начала постройки - снизу пластины. Учить считать ряды снизу вверх, количество шипов для постройки каждого элемента.</p>	
	«Медведь»	<p>Карточка № 2. Построить плоскостное изображение головы медведя в форме геометрической фигуры - круг, используя кирпичики коричневого цвета размером 1X1, 1X2, 1X3, 1X4 шипа.</p>	
	«Зайчик»	<p>Карточка № 3. Построить плоскостное изображение головы зайчика с ушами, заполняя пластину кирпичиками по рядам - снизу вверх, с</p>	

		<p>точкой начала сборки - снизу пластины, используя кирпичики размером 1X1, 1X2, 1X3 шипа.</p>	
«Вертолет» (малый)	<p>Карточка № 4.</p> <p>Учить строить воздушные виды транспорта – вертолет с кабиной, летящий влево, с точкой начала постройки - посередине пластины, используя кирпичики размером 1X1 шип, учить выделять основные детали постройки: вертушку, кабину, шасси, кирпичиками разного цвета.</p>		
«Машина» (легковая)	<p>Карточка № 5.</p> <p>Учить строить наземные виды транспорта - машину на плоскости, используя кирпичики размером 1X1, 1X2, 1X3 шипа, выделяя основные детали постройки: кабину, колеса, кабину, стекло, фары, кирпичиками разного цвета.</p>		
«Трактор»	<p>Карточка № 6.</p>		

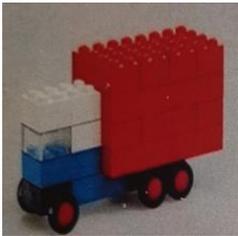
		Продолжать учить строить транспорт - трактор, в плоскостном изображении, выделяя детали постройки кирпичиками разных цветов.	
	«Кораблик» с парусом	Карточка № 7. Учить строить плывущий по воде кораблик с парусом, с точкой начала сборки - посередине пластины; учить строить изображение воды в шахматном порядке, используя кирпичики синего и голубого цвета размером 1X1 шип.	
Февраль	« <i>Знакомство с объемным изображением построек из LEGO конструктора.</i> » «Пирамиды»	Карточка № 1. Учить строить объемное изображение пирамид, используя кирпичики синего, красного, желтого цвета, размером 2X4; познакомить с видами деталей, способом их крепления при объемном изображении постройки, учить строить по образцу; учить рассказывать о постройке.	
	«Маяк»	Карточка № 2.	

	<p>Учить строить по наглядной схеме, считая количество рядов; учить находить нужные детали постройки по количеству шипов.</p> <p>Рассказать о маяке и его назначении.</p>	
«Башенка»	<p>Карточка № 3.</p> <p>Учить строить башенку с флажком по наглядной схеме; познакомить со скошенными кирпичиками – клювиками, учить использовать данную деталь по назначению.</p>	
«Домик»	<p>Карточка № 4.</p> <p>Учить строить простой домик с трубой по наглядной схеме, познакомить с пластинами разного размера, учить находить нужные детали постройки по количеству шипов.</p>	
«Подъемный кран»	<p>Карточка № 5.</p> <p>Учить строить строительную технику в объеме по наглядной схеме, используя кирпичики</p>	

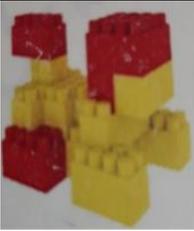
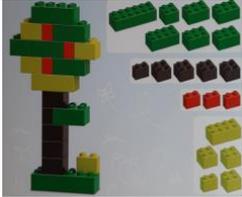
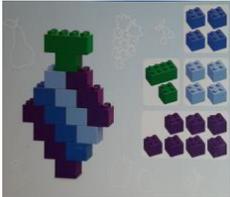
		желтого и зеленого цвета, размером 1X2, 1X6 шипа.	
	«Лодка с парусом» (малая)	Карточка № 6. Учить строить водный транспорт - лодку с парусом по образцу; учить располагать детали параллельно и перпендикулярно друг другу.	 A collage of four images showing a small red and white LEGO boat with a blue sail. The top image shows the complete boat, while the other three show different views and components.
	«Кораблик»	Карточка № 7. Учить строить кораблик с палубой и мачтой в объеме по образцу; Учить считать количество рядов; учить находить нужные детали постройки.	 A collection of various LEGO bricks and connectors in white, black, red, and blue, arranged to show the components used for building a ship.
	«Мост»	Карточка № 8. Учить строить объемное изображение моста в виде дуги по образцу, используя специальные детали LEGO конструктора – изогнутые балки.	 A LEGO arch bridge structure built with yellow and green bricks, featuring a white archway and a small grey structure on top.
Март	«Цыпленок»	Карточка № 1. Учить строить объемное изображение цыпленка по наглядной схеме; учить находить детали нужного	

	<p>размера по количеству шипов; учить проверять правильность сборки модели путем наложения на наглядную схему.</p>	
«Утенок»	<p>Карточка № 2.</p> <p>Учить строить утенка по наглядной схеме, выделяя голову, туловище, лапы, используя кирпичики нужного цвета и размера; учить считать количество рядов; уметь рассказать о постройке.</p>	
«Крбик»	<p>Карточка № 3.</p> <p>Учить строить морских обитателей – крабика по наглядной схеме, учить проверять правильность сборки модели путем наложения на наглядную схему.</p>	
«Черепаша 1»	<p>Карточка № 4.</p> <p>Учить строить черепаху, по образцу; учить строить устойчивую модель, считая количество кирпичиков в каждом ряду.</p>	

«Гусеница»	<p>Карточка № 5.</p> <p>Учить строить насекомых – гусеницу по наглядной схеме, используя метод наложения; учить находить нужную деталь по количеству шипов; уметь рассказать о постройке.</p>	
«Зебра»	<p>Карточка № 6.</p> <p>Учить строить зебру, используя наглядную схему, выделяя основные детали: голову, туловище, копыта, кирпичиками определенного размера и цвета.</p>	
«Черепашка 2»	<p>Карточка № 7.</p> <p>Учить строить черепаху по образцу, выделяя основные детали постройки: панцирь, голову, лапы, используя кирпичики определенного размера и цвета; учить правильно крепить детали, на один ряд шипов.</p>	
«Верблюд»	<p>Карточка № 8.</p>	

		<p>Учить строить верблюда в объемном изображении, выделяя основные детали постройки: голову, копыта, горб, кирпичиками определенного размера; учить считать ряды; уметь рассказать о постройке.</p>	
Апрель	«Грузовик» (с колесами)	<p>Карточка № 1. Учить строить по образцу машину с колесами, выделяя основные детали: кузов, кабину, кирпичиками определенного цвета и размера; учить крепить колеса к кузову и кабине машины; учить соблюдать последовательность в постройке.</p>	
	«Ракета»	<p>Карточка № 2. Учить строить по наглядной схеме ракету с площадкой, используя метод наложения; учить рассказывать о постройке.</p>	
	«Кораблик»	<p>Карточка № 3. Учить строить кораблик – однорядный, используя наглядную схему; учить</p>	

	находить кирпичики нужного размера по количеству шипов.	
«Лошадка»	Карточка № 4. Учить строить лошадку по образцу, используя кирпичики желтого цвета; учить считать ряды; уметь описывать постройку.	
«Кошка»	Карточка № 5. Учить строить домашних животных – кошку по образцу, используя скошенные кирпичики, размером 1X2 шипа; учить строить устойчивую модель, считая ряды и количество кирпичиков в каждом ряду.	
«Медведь»	Карточка № 6. Учить строить объемное изображение медведя по образцу, используя кирпичики разного размера; учить строить основные детали: голову, туловище, лапы медведя.	
«Собака»	Карточка № 7. Учить строить собаку по образцу в лежачем	

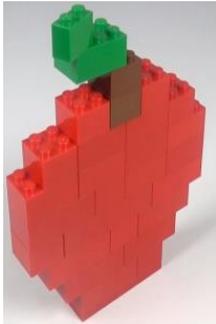
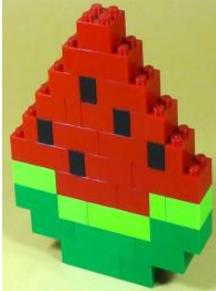
		положении, используя кирпичики желтого и красного цвета, размером 1X1, 1X2, 1X4 шипа; учить правильно крепить детали.	
	«Олень»	Карточка № 8. Учить строить оленя, используя ступенчатую сборку, используя кирпичики, размером 1X1, 1X10 шипов.	
Май	«Яблоня»	Карточка № 1. Учить строить яблоню с яблоками по наглядной схеме, используя метод наложения постройки на схему; учить считать ряды при построении кроны яблони, располагать в правильном порядке яблоки на яблоне.	
	«Веточка винограда»	Карточка № 2. Учить строить веточку винограда по наглядной схеме, используя ступенчатую сборку и метод наложения постройки на схему.	
	«Птица»	Карточка № 3.	

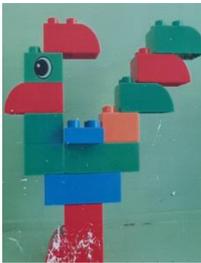
	<p>Учить строить птицу с крыльями по образцу; учить считать количество кирпичиков, необходимых для постройки.</p>	
«Черепашка 3»	<p>Карточка № 4. Учить строить черепаху по образцу, выделяя основные детали постройки: панцирь, голову, лапы, используя кирпичики определенного размера и цвета; учить правильно крепить детали, на один ряд шипов.</p>	
«Рыбка»	<p>Карточка № 5. Учить строить устойчивое объемное изображение рыбки по образцу; учить строить хвост и плавники; Учить считать ряды и количество кирпичиков в каждом ряду.</p>	
«Крокодил»	<p>Карточка № 6. Учить строить крокодила по образцу, используя однорядный тип постройки; учить считать количество кирпичиков, необходимых для постройки.</p>	

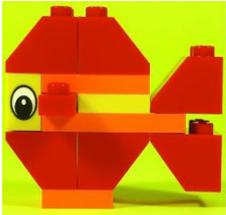
	«Слон»	<p>Карточка № 7.</p> <p>Учить строить слона: туловище, голову, ноги, хобот по образцу, используя кирпичики красного и желтого цвета, размером 1X4, 1X2, 1X1 шип.</p>	
--	--------	--	---

Календарно - тематическое планирование в подготовительной группе

<i>Месяц</i>	<i>Тема</i>	<i>Карточка №, цель</i>	<i>Карточка</i>
Октябрь	<p>Вводное занятие. Объемное конструирование. «Собака» (стоя)</p>	<p>Карточка № 1.</p> <p>Учить строить объемное изображение собаки; познакомить с видами деталей, способом их крепления при объемном изображении постройки, учить строить по наглядной схеме; учить рассказывать о постройке.</p>	
	«Собака» (сидя)	<p>Карточка № 2.</p> <p>Учить строить собаку по образцу, выделяя голову, туловище, лапы, используя кирпичики нужного цвета и размера; учить считать количество рядов; уметь рассказать о</p>	

		постройке.	
	«Яблоко»	<p>Карточка № 3.</p> <p>Учить строить фрукты - яблоко в объемном изображении, выделяя основные детали постройки: плод, веточку, лист, кирпичиками определенного размера; учить считать ряды.</p>	
	«Арбуз»	<p>Карточка № 4.</p> <p>Учить строить ягоды - арбуз по образцу, используя кирпичики зеленого и красного цвета, выделяя семечки, кирпичиками черного цвета, размером 1X1, 1X2, 1X4 шипа; учить правильно, крепить детали.</p>	
	«Заяц»	<p>Карточка № 5.</p> <p>Учить строить объемное изображение зайца по образцу, используя кирпичики желтого цвета, выделяя основные детали постройки: лапы, уши,</p>	

		кирпичиками разного размера 1X1, 1X4 шипа.	
«Кенгуру»	Карточка № 6. Учить строить животных – кенгуру по образцу, используя кирпичики красного и желтого цвета; учить находить детали нужного размера.		
«Петушок» (малый)	Карточка № 7. Учить строить петуха, используя ступенчатую сборку, используя кирпичики, размером 1X1, 1X10 шипов.		
«Львенок»	Карточка № 8. Учить строить диких животных - львенка: туловище, голову, лапы, по образцу, используя кирпичики оранжевого и желтого цвета, размером 1X4, 1X2, 1X1 шип.		

<p>Ноябрь</p>	<p>«Пятачок» (вертикальное изображение)</p>	<p>Карточка № 1. Учить строить животных в вертикальном положении; учить считать ряды; выделяя основные детали постройки: голову, руки, ноги, кирпичиками разного цвета и размера.</p>	
	<p>«Лягушка»</p>	<p>Карточка № 2. Учить строить лягушку, используя скошенные кирпичики зеленого цвета.</p>	
	<p>«Рыбка» (малая)</p>	<p>Карточка № 3. Учить строить объемное изображение рыбки; учить строить вертикально, считая ряды; от меньшего к большему, используя скошенные кирпичики.</p>	
	<p>«Рыбка» (большая)</p>	<p>Карточка № 4. Учить строить объемное изображение рыбки, выделяя основные детали: хвост – пластинами 2X4 шипа, туловище – кирпичиками 2X4, 2X6 шипа.</p>	

«Динозавр»	<p>Карточка № 5.</p> <p>Учить строить объемное изображение динозавра, выделяя основные детали :лапы, нос, скошенными кирпичиками красного цвета; учить считать ряды.</p>	
«Петушок» (большой)	<p>Карточка № 6.</p> <p>Учить строить объемное вертикальное изображение утенка, используя ступенчатую сборку; учить соединять пластины – клюв с основными деталями головы.</p>	
«Собака» вертикальное изображение	<p>Карточка № 7.</p> <p>Учить строить объемное изображение собаки, выделяя основные детали: уши, скошенными кирпичиками, лапы, туловище, голову, кирпичиками размером 1X2, 1X3, 2X2 шипа.</p>	
«Слон»	<p>Карточка № 8.</p> <p>Учить строить объемное</p>	

		<p>изображение слона в вертикальном положении, выделяя хобот, как основную часть головы,; учить соединять основные детали; учить считать ряды.</p>	
Декабрь	«Филин»	<p>Карточка № 1. Учить строить объемное изображение филина, выделяя основные детали постройки: крылья – закругленными кирпичиками, лапы – скошенными кирпичиками.</p>	
	«Сова»	<p>Карточка № 2. Учить строить объемное изображение совы, используя ступенчатый тип постройки, используя кирпичики черного цвета, размером 1X2, 1X3, 1X4 шипа, скошенные кирпичики, круглые кирпичики.</p>	
	«Кошка» (вертикальное	<p>Карточка № 3. Учить строить объемное</p>	

	положение)	изображение кошки в вертикальном положении; учить соединять детали друг с другом, используя пластины, размером 1X8, кирпичики размером 1X4 шип, скошенные кирпичики.	
	«Пингвин»	Карточка № 4. Учить строить объемное изображение пингвина по образцу; учить строить крылья, лапы и голову, используя кирпичики черного цвета, размером 1X1 шип; учить соединять основные детали постройки.	
	«Заяц белый»	Карточка № 5. Учить строить объемное изображение зайца в вертикальном положении, выделяя основные детали: уши, лапы, нос, кирпичиками 1X1, 1X2, 1X3, 1X4 шипа.	
	«Снеговик»	Карточка № 6. Учить строить снеговика	

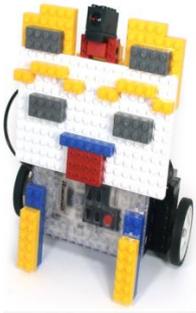
		<p>по образцу в вертикальном положении, выделяя элементы одежды – ведро, пуговицы, кирпичиками черного цвета, нос – оранжевого цвета; учить соединять детали правильно, делая постройку устойчивой.</p>	
	«Цыпленок»	<p>Карточка № 7. Учить строить объемное изображение цыпленка, выделяя основные детали: гребешок, клюв, лапки, кирпичиками размера 1X1 шип, оранжевого цвета.</p>	
	«Дед Мороз»	<p>Карточка № 8. Учить строить объемное изображение Деда Мороза в костюме, с мешком подарков, используя кирпичики красного цвета; учить соединять основные детали друг с другом.</p>	
Январь	«Знакомство с конструктором»	<p>Карточка № 1. Познакомить с</p>	

	<p>LEGO Robokids» «Лягушка» (способы крепления деталей)</p>	<p>конструктором: программируемым блоком, пультом управления, датчиками (касания, звука, цвета, расстояния), карточками с названиями элементарных действий («стой», «иди», «жди», «вперед», «назад»).</p>	
	<p>«Шмель»</p>	<p>Карточка № 2. Учить строить насекомых – шмеля, располагая кирпичики желтого и черного цвета на системном блоке; учить работать с блоком; учить считывать карточку «движение вперед».</p>	
	<p>«Божья коровка»</p>	<p>Карточка № 3. Учить строить божью коровку на системном блоке; учить соединять электромотор с системным блоком; учить правильно, подсоединять считывающее устройство.</p>	

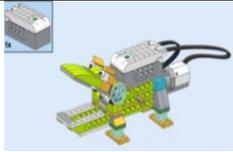
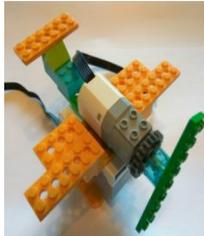
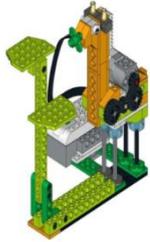
«Стрекоза»	<p>Карточка № 4.</p> <p>Учить находить нужные детали постройки, соединять их с системным блоком; учить считывать карточку «движение по кругу».</p>	
«Бабочка»	<p>Карточка № 5.</p> <p>Учить строить на системном блоке бабочку, используя балки, учить соединять балки в единую конструкцию – крылья; учить считывать карточку «звук».</p>	
«Жук»	<p>Карточка №6.</p> <p>Учить строить на системном блоке жука, используя кирпичики желтого цвета, размером 1X4 шип, балки; учить считывать карточку «движение вперед».</p>	
«Паук»	<p>Карточка № 7.</p> <p>Учить строить паука на системном блоке, используя кирпичики черного цвета, размером 1X4; учить строить лапы</p>	

		<p>паука, используя ступенчатый тип постройки; учить правильно соединять электромотор с системным блоком; учить считывать карточку «движение вперед-назад».</p>	
Февраль	«Крокодил»	<p>Карточка № 1. Учить строить объемное изображение головы крокодила на системном блоке, выделяя основные детали постройки: голова, зубы, глаза, кирпичиками разного размера; учить соединять электромотор с системным блоком.</p>	
	«Слон»	<p>Карточка № 2. Учить строить объемное изображение головы слона, хобот, ноги на системном блоке; учить работать с пультом и с инфракрасным датчиком касания.</p>	
	«Мышонок»	<p>Карточка № 3. Учить строить объемное</p>	

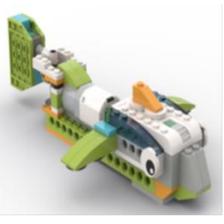
	<p>изображение мышонка на системном блоке; учить соединять системный блок с электромоторами; познакомить с датчиком освещенности; учить соединять его с электромотором.</p>	
«Собака»	<p>Карточка № 4. Учить строить объемное изображение собаки на системном блоке; учить соединять системный блок с электромоторами; познакомить с датчиком касания (кнопка); учить соединять его с системным блоком.</p>	
«Заяц»	<p>Карточка № 5. Учить строить объемное изображение зайца на системном блоке; учить соединять системный блок с электромоторами; познакомить с датчиком звука; учить соединять его с системным блоком.</p>	
«Кошка»	<p>Карточка № 6. Учить строить объемное</p>	

		<p>изображение головы кошки на системном блоке; учить работать с пультом и карточками; учить составлять программу действий.</p>	
	«Осьминог»	<p>Карточка № 7. Учить строить объемное изображение осьминога на системном блоке, выделяя основные детали постройки: голова, глаза, щупальца; учить соединять датчики света с системным блоком.</p>	
	«Медведь»	<p>Карточка № 8. Учить строить объемное изображение медведя на системном блоке; учить соединять системный блок с датчиками звука.</p>	
Март	<p>«Знакомство с конструктором Lego Wedo 2.0 Программное обеспечение Lego Wedo 2.0»</p>	<p>Карточка № 1. Познакомить с конструктором Lego Wedo 2.0, перечень деталей. Мотор. Датчик движения. Датчик наклона.</p>	
		<p>Карточка № 2.</p>	

		Знакомство с программным обеспечением Lego WeDo 2.0. Его особенности. Блоки программирования.	
Сборка конструкции «Майло»	Карточка № 3. Учить собирать перворобота.		
Сборка конструкции «Датчик перемещения Майло»	Карточка № 4. Учить правильно устанавливать датчик перемещения.		
Сборка конструкции «Датчик наклона Майло»»	Карточка № 5. Познакомить с датчиком наклона; учить правильно устанавливать датчик на конструкции.		
Сборка конструкции «Совместная работа»	Карточка № 6. Учить соединять две конструкции, отвечающие за разные виды работы.		
«Работа над проектом «Тяга»	Карточка № 7. Сборка и программирование схемы «Робот-тягач»		
««Работа над	Карточка № 8.		

	проектом «Тяга»	Сборка и программирование схемы «Робот-крокодил»	
Апрель	«Самолёт»	Карточка № 1. Конструирование и программирование модели «Самолёт».	
	«Маленький спортивный автомобиль»	Карточка № 2. Конструирование и программирование модели «Маленький спортивный автомобиль». Зубчатая передача (понижение скорости).	
	«Гоночная машина»	Карточка № 3. Конструирование и программирование модели «Гоночная машина». Зубчатая передача (повышение скорости).	
	«Жираф»	Карточка № 4. Конструирование и программирование модели «Жираф».	
	«Карусель»	Карточка № 5. Собрать из деталей	

		<p>конструктора Lego Wedo модель «Карусель».</p> <p>Создать программу управления каруселью.</p>	
	«Мельница»	<p>Карточка № 6.</p> <p>Конструирование и программирование модели «Мельница».</p> <p>Коронная зубчатая передача. Ременная передача. Червячная передача.</p>	
	«Вертолёт»	<p>Карточка № 7.</p> <p>Собрать из деталей конструктора Lego Wedo модель «Вертолёт».</p> <p>Создать программу управления вертолётom, чтобы двигатель вращал лопасти вертолета по часовой стрелке.</p>	
	«Качели»	<p>Карточка № 8.</p> <p>Собрать из деталей конструктора Lego Wedo модель «Качели». Создать программу управления моделью.</p>	
Май	«Подъёмный кран»	<p>Карточка № 1.</p> <p>Конструирование и</p>	

		<p>программирование модели</p> <p>«Подъёмный кран» (конструирование по образцу). Зубчатая передача /вращение.</p>	
	«Вездеход»	<p>Карточка № 2.</p> <p>Конструирование и программирование модели «Вездеход» (конструирование по модели). Ременная передача (повышение скорости): езда, датчик движения.</p>	
	«Дельфин»	<p>Карточка № 3.</p> <p>Конструирование и программирование модели «Дельфин». Коронная зубчатая передача. Угловая зубчатая передача.</p>	
	«Цветок»	<p>Карточка № 4.</p> <p>Конструирование и программирование модели «Цветок».</p>	

		
«Обезьяна»	<p>Карточка № 5.</p> <p>Конструирование и программирование модели «Обезьяна».</p> <p>(конструирование по образцу). Зубчатая передача (повышение скорости, снижение скорости), ходьба.</p>	
«Паук»	<p>Карточка № 6.</p> <p>Конструирование и программирование модели «Паук». Зубчатая передача, снижение скорости.</p>	
«Лягушка»	<p>Карточка № 7.</p> <p>Собрать из деталей конструктора Lego Wedo модель «Лягушка».</p> <p>Создать программу управления лягушкой, чтобы она передвигалась вперед и назад.</p>	

2.3. Особенности взаимодействие с семьями воспитанников

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: приглашение на презентации технических изделий, подготовка фото-видео отчетов создания приборов, моделей, механизмов и других технических объектов, как в детском саду, так и дома, оформление буклетов. Традиционные формы взаимодействия устанавливают прямую и обратную взаимосвязь на уровне МБДОУ «ДС № 1 г. Челябинска».

Интернет ресурсы: сайт МБДОУ «ДС № 1 г. Челябинска», интернет ресурсы позволяют расширить возможности коммуникации. Возможность привлечь семейный потенциал, организовав взаимодействие детей и взрослых на уровне всемирной паутины, позволяет найти единомышленников различного уровня продвинутой. Юные робототехники вместе с родителями смогут выкладывать в открытый интернет видео обзоры и мастер классы по конструированию и программированию творческих моделей, рассказывать о реализации своих проектов, расширяя робототехническое движение.

Для этого родителям будет предоставлена информация об интернет - ресурсах и технических возможностях коммуникационного обмена. Данную информацию и ссылки на веб-сайты они могут получить на сайте МБДОУ «ДС № 1 г. Челябинска».

Работа с родителями:

- выставки детских работ в детском саду;
- составление альбома лучших работ;
- участие в городских, региональных, всероссийских конкурсах;
- презентация детских работ;

- творческий отчет воспитателя-руководителя кружка на сайте учреждения;

- творческий отчет воспитателя-руководителя кружка на родительском собрании;

- рекомендации родителям по творческим успехам воспитанников;

- рекомендации для родителей по совместному посещению детских выставок со своим

ребенком;

- консультации для родителей для последующего творческого развития ребенка.

3. Организационный раздел

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

1. Светлый и просторный кабинет с высоким уровнем искусственной освещенности, укомплектованный необходимым инвентарем;

2. Шкаф, детские столы, стулья, полки для методической литературы;

3. Магнитная доска.

Материально-техническое обеспечение программы
- Конструктор «Розовая мечта» - 1 шт.
- Конструктор LEGO 42031 Техник Ремонтный автокран - 1 шт.
- Конструктор LEGO 42032 Техник Гусеничный погрузчик - 1 шт.
- Конструктор LEGOWEDO - 1 шт.
- Конструктор LEGO Robokids - 1 шт.
- Ящик с деталями LEGO- 1 шт.
- Платформа для строительства LEGO (большая) - 3 шт.
- Платформа для строительства LEGO (средняя) - 2 шт.

- Платформа для строительства LEGO (малая) - 8 шт.
- Планшетный компьютер CS7153 MG- 1 шт.

3.2. Программно-методическое обеспечение реализации программы

Программно-методическое обеспечение

- Л.Е. Комарова. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego).-М.; ЛинкаПрес,2001г.
- С.Н. Обухова, Г.А. Рябова «Развитие конструктивно-модельной деятельности детей дошкольного возраста».
- С.А. Климова, Ю.А.Чичиланова. «Конструктор LEGO, как средство интеграции образовательных областей в процессе обучения старших дошкольников». Дошкольное воспитание.-2005/№ 4, стр.95.
- Т.В. Федорова. Диагностика знаний и умений по легоконструированию.
- Сайт briker.ru.
- Сайт с инструкциями по сборке механизмов Lego Education Wedo:
<http://roboproject.ru/lego-education/lego-education/lego-education-wedo>

Приложения

Игры

«Таинственный мешочек»

Цель: учить отгадывать детали конструктора на ощупь.

Оборудование: наборы деталей конструктора, мешочек.

Ход игры: педагог держит мешочек с деталями лего-конструктора. Дети по очереди берут из него одну деталь, отгадывают и всем показывают.

«Разложи детали по местам»

Цель: закреплять названия деталей лего-конструктора.

Оборудование: коробочки, детали лего-конструктора (клювик, лапка, овал, полукруг).

Ход: детям даются коробочки и конструктор. На каждого ребенка распределяются детали по две. Дети должны за короткое время собрать весь конструктор. Кто соберет без ошибок, тот и выиграл.

Игра «Дострой конструкцию»

Ребенок начинает собирать модель из строительного материала, затем «передает» ее другому ребенку; тот продолжает сборку и «передает» модель следующему ребенку и т.д. Затем дети все вместе обсуждают, что у них получилось.

Игра «Найди кирпичик, как у меня»

Цель: развитие умения называть цвет и форму деталей, находить определённые детали из данного набора.

Оборудование: контейнер с кирпичиками Lego- красного, синего, зелёного, жёлтого, белого цветов (2X2, 2X4).

Описание игры: педагог достаёт по одному кирпичику из коробки и предлагает одному из детей назвать цвет и форму детали. Затем ребёнок находит такой же кирпичик среди предложенных 3–4 деталей, лежащих перед ним.

Игра «Построй башенки»

Цель: развитие зрительного восприятия.

Оборудование: контейнер с разноцветными кирпичиками Lego (количество кирпичиков определённого цвета различно).

Описание игры: перед ребёнком контейнер с разноцветными кирпичиками Lego. Количество кирпичиков разного цвета различно (например, 7 красных, 6 жёлтых, 5 зелёных и 3 синих). Воспитатель предлагает ребёнку построить башенки зелёного, красного, жёлтого (или других) цветов. Затем педагог предлагает расположить башенки от самой высокой до самой низкой, и наоборот.

Форма оценивания результатов

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO – конструированию
для детей младшего дошкольного возраста

№	ФИО	Самостоятельно умеет группировать детали по цвету, форме	Умеет создавать постройки на плоскости с использованием лего - мозаики	Строит по наглядной схеме	Называет постройку, ее назначение	Итог

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO – конструированию
для детей старшего дошкольного возраста

№	ФИО	Строит объемные изображения на плоскости из лего – мозаики, строит объемные модели	Строит по наглядной схеме	Строит по образцу	Работает в команде	Может рассказать о постройке	Итог

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO – конструированию и робототехнике
для детей подготовительной к школе группы

№	Ф И О	Называет детали конструктора (плоские и объемные)	Строит по образцу	Строит по наглядной схеме	Строит по инструкции педагога	Строит по замыслу, преобразует постройку	Работает в команде	Умеет работать с программами по робототехнических	Может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования модели, продемонстрировать ее	Итог