

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребенка – детский сад №6»**

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

**Тема: « LEGO-конструирование и
робототехника в ДОУ – шаг к техническому
творчеству»**

Подготовили:
Петрова Н.В., воспитатель,

Саранск 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Информационная карта проекта.....	3
Актуальность проекта... ..	6
Цели и задачи проекта... ..	7
Постановка и обоснование проблемы.....	8
Новизна проекта.....	8
Содержание проекта.....	10
Алгоритм реализации проекта.....	16
Этапы реализации проекта... ..	16
Заключение.....	24
Список использованной литературы.....	26
Приложение 1. Игры для детей младшего возраста.....	27
Приложение 2. Игры для детей среднего возраста.....	31
Приложение 3. Игры для детей старшего возраста.....	34
Приложение 4. Игры для детей подготовительной к школе группы.....	36
Приложение 5. Перспективное планирование младшая группа.....	41
Приложение 6. Перспективное планирование средняя группа.....	44
Приложение 7. Перспективное планирование старшая группа.....	46
Приложение 8. Перспективное планирование подготовительная группа... ..	49

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОЕКТА

Полное название проекта	«Lego - конструирование и робототехника в дошкольном образовательном учреждении – шаг к техническому творчеству»
Автор проекта	Петрова Наталья Викторовна, воспитатель
Юридический адрес организации	Индекс: 430017, Мордовия, г. Саранск, ул. Солнечная 11
Название организации	МАДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №6»
Телефон (факс)	79-97-73
Цель проекта	Внедрение LEGO-конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОУ.
Задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> - Организовать целенаправленную работу по применению LEGO-конструкторов и конструированию - Разработать и апробировать дополнительную образовательную программу технической направленности - Создать LEGO центр; - Повысить образовательный уровень педагогов - Повысить интерес родителей к LEGO-конструированию через организацию активных форм работы с родителями и детьми. - Разработать механизм внедрения LEGO-конструирования и робототехники, как дополнительной услуги.
Актуальность проекта	<p>Возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие в ДОУ можно реализовать в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов и робототехники.</p> <p>Актуальность LEGO-технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС, так как:</p> <ul style="list-style-type: none"> - являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (Речевое,

	<p>Познавательное и Социально-коммуникативное развитие);</p> <ul style="list-style-type: none"> - позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре); - формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества; - объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.
Инновационность проекта	Инновационность проекта заключается в адаптации конструкторов нового поколения: LEGO «Wedo», программируемых конструкторов «Robokids» в образовательный процесс ДОУ для детей старшего дошкольного возраста.
Ожидаемые результаты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформированы конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением. 2. Развито умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций. 3. Развита познавательная активность детей, воображение, фантазия и творческая инициатива. 4. Совершенствованы коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей. 5. Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу. 6. Имеются представления: <ul style="list-style-type: none"> - о деталях конструктора и способах их соединении; - об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса; - о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов; - о связи между формой конструкции и ее функциями.
Тип проекта	познавательно–игровой
Сроки реализации проекта	Долгосрочный, 2020-2023 гг.
Участники проекта	Дети, педагоги, родители
Этапы реализации проекта	
I этап Подготовительный	Изучение, обобщение методической литературы по LEGO-конструированию;

	<p>Разработка перспективного планирования по теме проекта;</p> <p>Создание «LEGO-центра» в группе для реализации проекта в соответствии с возвратом;</p> <p>Разработка картотеки образцов, схем из конструктора LEGO;</p> <p>Разработка диагностического инструментария</p>
<p>II этап Основной</p>	<p>Знакомство детей с терминологией, особенностями деталей конструктора LEGO;</p> <p>Реализация проекта, в соответствии с перспективным планом;</p> <p>Организация самостоятельной и совместной игровой деятельности детей;</p> <p>Информирование и привлечение родителей в совместную проектную деятельность;</p> <p>Участие в конкурсах;</p> <p>Открытые мероприятия для родителей и педагогов ДОУ;</p> <p>Распространение опыта между педагогами ДОУ</p>
<p>III этап Творческий</p>	<p>Обобщение опыта работы по проекту;</p> <p>Публикации</p>
<p>Ресурсы проекта</p>	
<p>Временные</p>	<p>В режиме дня детского сада и в домашних условиях детей</p>
<p>Информационные</p>	<p>Учебно-методическая литература, интернет ресурсы, детская литература</p>
<p>Материально-технические</p>	<p>Аудиозаписи, видеозаписи, компьютер, цифровой фотоаппарат</p>
<p>Художественно-изобразительные средства</p>	<p>Фотографии образцов, иллюстрации, изображения схематичных рисунков</p>
<p>Продукт деятельности детей</p>	<p>Выставка творческих работ детей из конструктора «LEGO»</p>
<p>Результат деятельности педагога</p>	<p>Систематизация работы по LEGO-конструированию с детьми в рамках ДОУ;</p> <p>Развитие сенсорных эталонов у детей дошкольного возраста;</p> <p>Активность родителей в реализации проекта.</p>

Актуальность проекта.

Современное общество и технический мир неразделимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Мир технологии захватил всю сферу человеческого бытия и совершенно не сдает своих позиций, а наоборот только усовершенствует их все в новых и новых открытиях.

Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, наше образование должно достичь еще немало важных усовершенствований и дать детям возможность воплотить в жизнь свои мечты и задумки, которые начинают формироваться у них в дошкольном образовательном учреждении.

Воспитание развитой личности во многом зависит от того, что в эту личность вложить, и как она с этим будет совладать.

Наблюдая за деятельностью дошкольников в детском саду, могу сказать, что конструирование является одной из самых любимых и занимательных занятий для детей. Дети начинают заниматься LEGO-конструированием, как правило, со средней группы. Включение детей в систематическую конструкторскую деятельность на данном этапе можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения). В старшей группе перед детьми открываются широкие возможности для конструкторской деятельности. Этому способствует прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. 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 используются графические модели. У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления.

В течение года возрастает свобода в выборе материала, сюжета, оригинального использования деталей, развивается речь, что особенно актуально для детей с ее нарушениями.

Подготовительная к школе группа – завершающий этап в работе по развитию конструкторской деятельности. Занятия носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения творческой задачи и его исправления. LEGO-конструкторы современными педагогами причисляются к ряду игрушек, направленных на формирование умений успешно функционировать в социуме, способствующих освоению культурного богатства окружающего мира.

В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование **LEGO-технологий**. Использование LEGO-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-

игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие в ДОО можно реализовать в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов и робототехники.

Кроме того, актуальность **LEGO-технологии и робототехники** значима в свете внедрения **ФГОС**, так как:

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (Речевое, Познавательное и Социально-коммуникативное развитие);
- позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формируют познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

На сегодняшний день, **LEGO-конструкторы** активно используются воспитанниками в игровой деятельности. Идея сделать LEGO-конструирование процессом направляемым, расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников, за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству легла в основу нашего инновационного проекта.

В данном проекте обобщен теоретический материал по LEGO-конструированию, предложены собственные способы организации обучения конструированию на основе конструкторов LEGO. Составлены конспекты занятий с использованием конструкторов LEGO.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА: внедрение LEGO-конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО.

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА: обеспечить целенаправленное применение LEGO-конструкторов в образовательном процессе детского сада:

- Организовать целенаправленную работу по применению LEGO-конструкторов начиная с средней группы;
- Разработать и апробировать дополнительную образовательную программу технической направленности «Легомир» с использованием программируемых конструкторов LEGO для детей старшего дошкольного возраста;
- Создать LEGO центр;
- Повысить образовательный уровень педагогов за счет обучения LEGO - технологии.
- Повысить интерес родителей к LEGO-конструированию через организацию активных форм работы с родителями и детьми.
- Разработать механизм внедрения LEGO-конструирования и робототехники, как дополнительной услуги.

НОВИЗНА ПРОЕКТА

Инновационность проекта заключается в адаптации конструкторов нового поколения: LEGO «Wedo», программируемых конструкторов «RoboKids» в образовательный процесс ДОО для детей старшего дошкольного возраста.

ПОСТАНОВКА И ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

В реальной практике дошкольных образовательных учреждений остро ощущается необходимость в организации работы по вызыванию интереса к техническому творчеству и первоначальных технических навыков. Однако отсутствие необходимых условий в детском саду не позволяет решить данную проблему в полной мере.

Проведя анкетирование и проанализировав результаты анкеты педагогов детских образовательных учреждений МАДОУ №6, позволил выявить противоречия, которые и были положены в основу данного проекта, в частности противоречия между:

- Требованиями ФГОС, где указывается на активное применение конструктивной деятельности с дошкольниками, как деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей и недостаточным оснащением детского сада конструкторами LEGO, а также отсутствием организации целенаправленной систематической образовательной деятельности с использованием LEGO - конструкторов;
- Необходимостью создания в ДОО инновационной предметно-развивающей среды, в том числе способствующей формированию

первоначальных технических навыков у дошкольников и отсутствием Программы работы с детьми с конструкторами нового поколения;

- Возрастающими требованиями к качеству работы педагога и недостаточным пониманием педагогами влияния LEGO- технологий на развитие личности дошкольников.

Вывод: выявленные противоречия указывают на необходимость и возможность внедрения LEGO - конструирования и робототехники в образовательном процессе детского сада, что позволит создать благоприятные условия для приобщения дошкольников к техническому творчеству и формированию первоначальных технических навыков.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА.

Основная идея проекта заключается реализации более широкого и глубокого содержания образовательной деятельности в детском саду с использованием конструкторов LEGO.

Реализация идеи проекта с использованием LEGO- технологии проходит в нескольких направлениях.

I. НАПРАВЛЕНИЕ

В рамках обязательной части общеобразовательной программы ДОО предполагается реализация ОД с использованием LEGO конструкторов, начиная с младшего дошкольного возраста (возрастная категория с 3 до 7 лет). Системность и направленность данного процесса обеспечивается включением LEGO- конструирования в регламент образовательной деятельности детского сада, реализуется в рамках образовательной области «Познание», раздела «Конструирование», на основе методических разработок М.С. Ишмаковой «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС». LEGO- конструирование начинается с трехлетнего возраста: детям вторых младших групп предложен конструктор LEGO DUPLO. Дети знакомятся с основными деталями конструктора LEGO DUPLO, способами скрепления кирпичиков, у детей формируется умение соотносить с образцом результаты собственных действий в конструировании объекта.

ЗАДАЧИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ 4-5 ЛЕТ:

В средней группе (с 4 до 5 лет) дети закрепляют навыки работы с конструктором LEGO, на основе которых у них формируются новые. В этом возрасте дошкольники учатся не только работать по плану, но и самостоятельно определять этапы будущей постройки, учатся ее анализировать. Добавляется форма работы — это конструирование по замыслу. Дети свободно экспериментируют со строительным материалом.

- Закрепить умение работать с различными конструкторами, учитывая их свойства.
- Закрепить умение выделять, называть, классифицировать объемные геометрические тела и архитектурные формы.
- Научить создавать сюжетные композиции.
- Видеть образ и соотносить его с деталями конструктора.
- Научить использовать различные приемы создания конструкций, соединять и комбинировать детали.
- Научить создавать разнообразные конструкции в процессе экспериментирования с различными материалами, преобразовывать предлагаемые заготовки.

ЗАДАЧИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ 5-6 ЛЕТ:

В старшей группе (с 5 до 6 лет) конструктивное творчество отличается содержательностью и техническим разнообразием, дошкольники способны не только отбирать детали, но и создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу.

- Обучение планированию этапов собственной постройки, самостоятельно находить конструктивные решения;
- Конструирование во фронтальной плоскости;
- Использование крутящихся, подвижных деталей;
- Формирование навыка работы с партнёром.

ЗАДАЧИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ 6-7 ЛЕТ:

В подготовительной группе (с 6 до 7 лет) 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.

- развитие фантазии и конструктивного воображения;
- развитие чувства симметрии;
- закрепление навыков анализа объекта, выделения его составных частей на основе анализа постройки;
- учить самостоятельно находить отдельные конструктивные решения.

Конструирование – один из любимых видов детской деятельности. Отличительной особенностью такой деятельности является самостоятельность и творчество. Как правило, конструирование завершается игровой деятельностью. Созданные LEGO -постройки дети используют в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях, используют LEGO -элементы в дидактических играх и упражнениях, при подготовке к обучению грамоте, ознакомлении с окружающим миром. Так, последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых, интегрированных, тематических занятий дети развивают свои конструкторские навыки, у детей развивается умение пользоваться схемами, инструкциями, чертежами, развивается логическое мышление, коммуникативные навыки.

Эффективность обучения зависит и от организации конструктивной деятельности, проводимой с применением следующих **МЕТОДОВ**:

- **Объяснительно-иллюстративный** - предъявление информации различными способами (объяснение, рассказ, беседа, инструктаж, демонстрация, работа с технологическими картами и др.);
- **Эвристический** - метод творческой деятельности (создание творческих моделей и т.д.);
- **Проблемный** - постановка проблемы и самостоятельный поиск её решения детьми;
- **Программированный** - набор операций, которые необходимо выполнить в ходе выполнения практических работ (форма: компьютерный практикум, проектная деятельность);

- **Репродуктивный** - воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу);

- **Частично - поисковый** - решение проблемных задач с помощью педагога;

- **Поисковый** – самостоятельное решение проблем;

- **Метод проблемного изложения** - постановка проблемы педагогом, решение ее самим педагогом, соучастие ребёнка при решении.

- **Метод проектов** - технология организации образовательных ситуаций, в которых ребёнок ставит и решает собственные задачи, и технология сопровождения самостоятельной деятельности детей.

Таким образом, проектно-ориентированное обучение – это систематический учебный метод, вовлекающий ребёнка в процесс приобретения знаний и умений с помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных, реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях

II. НАПРАВЛЕНИЕ

Реализуется расширение и углубление содержания конструкторской деятельности воспитанников старшего дошкольного возраста за счет использования программируемых конструкторов нового поколения LEGO-«WeDo» в рамках дополнительной образовательной программы кружка технической направленности «Легомир». Состав групп: 10-12 чел. Формирование группы происходит по желанию воспитанников и является стабильным. Возрастная категория: с 4 до 7 лет. Содержание образовательной деятельности раскрыто в рабочей программе «Легомир», предполагающей 3 ступени обучения:

1 ступень - «Новичок» для детей 4-5 лет. Дети знакомятся с уникальными возможностями моделирования построек в программе LEGO-«WeDo». Организация образовательной деятельности, на данном этапе, выстраивается в индивидуальных и подгрупповых формах работы с детьми;

2 ступень - «Конструктор» для детей 5-6 лет. Дети занимаются с уникальными возможностями моделирования построек в программе LEGO-«WeDo» и создают программы для моделей. Организация образовательной деятельности, на данном этапе, выстраивается в индивидуальных и подгрупповых формах работы с детьми;

3 ступень - «Робототехник» (возрастная категория: с 6 до 7 лет) предполагает освоение LEGO - конструирования с использованием робототехнических конструкторов: LEGO- «WeDO», «ROBO-KIDS»;

Конструкторы данного вида предназначены для того, чтобы положить начало формированию у воспитанников подготовительных групп целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире. Реализация данного курса позволяет расширить и углубить технические знания и навыки дошкольников, стимулировать интерес и любознательность к техническому творчеству, умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать гипотезы. На этом этапе работы предполагается организация совместной проектной деятельности, активное привлечение родителей к техническому творчеству.

III. НАПРАВЛЕНИЕ

Третье направление предполагает активное обучение педагогов LEGO - технологии, как за счет курсовой подготовки, так и организации обучающих семинаров-практикумов, мастер - классов, открытых занятий и т.д.

А также открытие LEGO - центра. LEGO – центр – это учебное помещение детского сада, оснащенное образовательными робототехническими конструкторами для сборки робота маленькими детьми без навыков компьютерного программирования (чтобы оживить робота, используются специальные карты, с помощью которых осуществляется программирование робота).

ЗОНИРОВАНИЕ КАБИНЕТА ПРЕДПОЛАГАЕТ:

Первая часть – для педагога-организатора, где можно хранить методическую литературу, планы работы с детьми, необходимый материал для занятий; рабочий стол для педагога.

Во второй части (по периметру кабинета) размещены стеллажи для контейнеров с конструктором.

В третьей части (центр кабинета)– для проведения совместной деятельности с детьми и родителями. Интерактивная доска и компьютер, для демонстрации видео материала, технологического процесса, освоения основ программирования.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ, ОБОРУДОВАНИЕ:

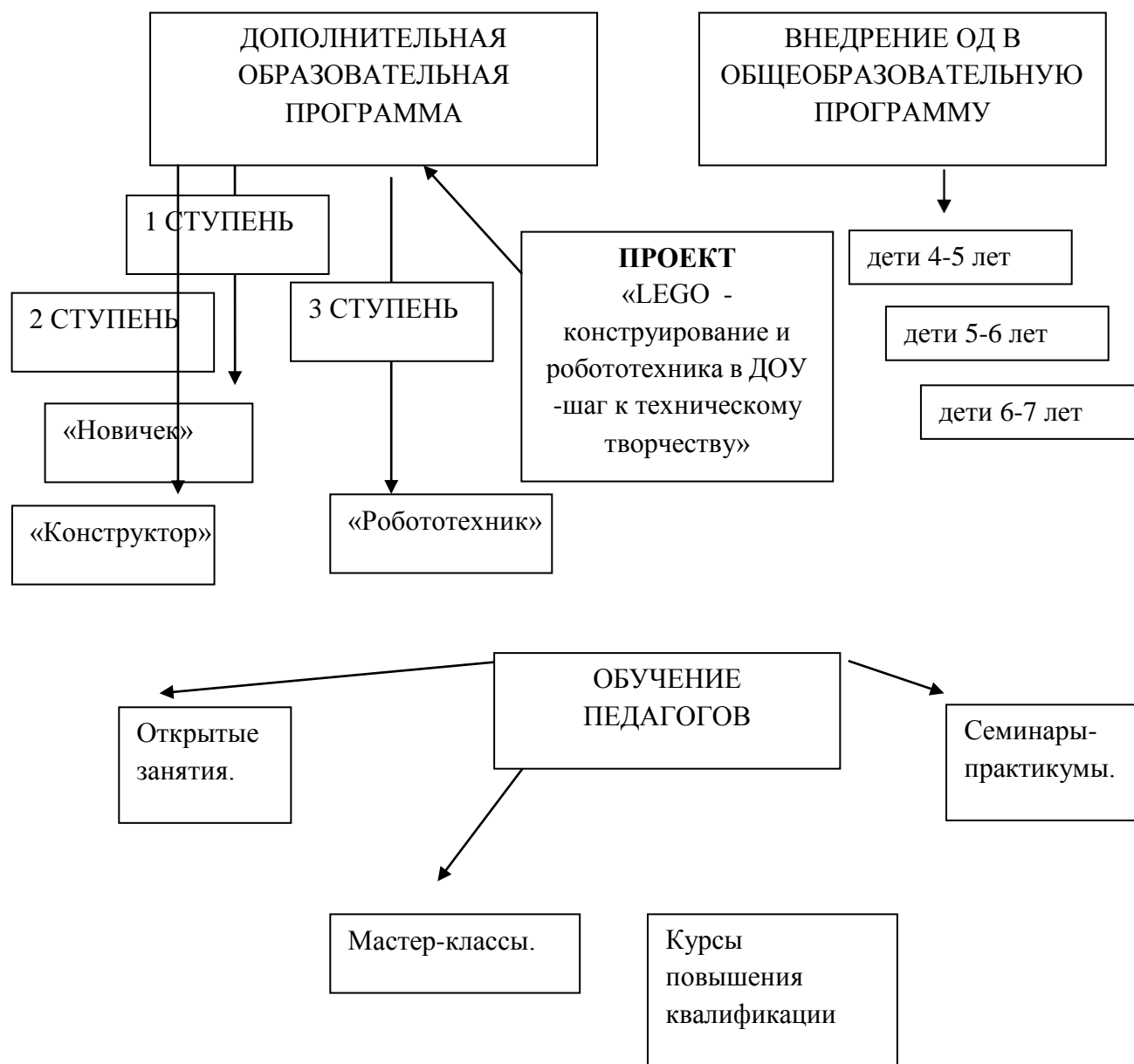
- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- демонстрационная магнитная доска;
- демонстрационный столик;
- ковер;
- технические средства обучения (ТСО) (мультимедийное устройство);
- презентации и учебными фильмами (по темам занятий)
- Наборы LEGO «Wedo», «RoboKids»
- Игрушки для обыгрывания ситуации;

ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ:

- наглядно-демонстрационный
- технологические карты

Схема реализации программы

Таблица 1.



ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА:

ПЕРВЫЙ ЭТАП – изучение возможностей внедрения образовательной робототехники в образовательный процесс ДОУ, анализ имеющихся условий, разработка и защита инновационного проекта, формирование программы экспериментальной деятельности, повышение квалификации педагогов, организация начального материально-технического обеспечения LEGO – центра.

ВТОРОЙ ЭТАП - практическое осуществление экспериментальной деятельности: организация работы LEGO - центра, подведение и анализ промежуточных результатов эксперимента; осуществление корректировки программы экспериментальной деятельности, решение организационных вопросов по более широкому использованию возможностей LEGO - центра в образовательном процессе с дошкольниками: реализация детско-родительских проектов, мастер-классов по работе с детьми, родителями, педагогами; выявление и устранениевозникающих в процессе работы проблем;

ТРЕТИЙ ЭТАП – осуществление распространения опыта, систематизация и обобщение полученных результатов, их статистическая обработка; осуществление презентация полученных результатов.

АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА НА 2020 – 2023 ГОДЫ.

Таблица 2.

Работа по внедрению проекта.	Предполагаемые результаты в работе по реализации проекта
I этап Подготовительный	
Разработка нормативно-правовой базы сопровождения проекта. Создание творческой группы по реализации проекта	Приказ, положение о творческой группе, определение функциональных обязанностей членов творческой группы
Организация деятельности рабочей группы	План работы, протоколы заседаний, сбор практического и методического материала
Создание материально-технических условий	« LEGO» кабинет.
Анализ методической литературы, наглядно – дидактических пособий, ресурсов сети интернет по LEGO-конструированию и робототехнике	Создание банка методических, наглядно-дидактических пособий, подбор литературы.
Приобретение методической литературы, конструкторов LEGO	Игровое LEGO оборудование. Учебный методический материал для сопровождения образовательного процесса LEGO-конструирования и робототехники в ДОУ.
Мониторинг образовательных потребностей и профессиональных затруднений педагогов детского сада по LEGO-конструированию и робототехнике	Анкетирование педагогов, аналитическая справка.
Повышение профессиональной компетенции педагогов по вопросам развития конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику.	Приказы, планы методических мероприятий, курсы повышения квалификации для педагогов: «Конструирование и робототехника в условиях введения ФГОС».
Анализ состояния конструктивной, развивающей предметно-пространственной среды в учреждении.	Аналитическая справка, составление плана обновления и обогащение предметно-пространственной среды и методического обеспечения по конструктивной деятельности и техническому творчеству дошкольников.
Разработать план мероприятий	План мероприятий
II этап Внедренческий	
Подготовить отчёт о реализации 1 подготовительного этапа.	Отчет о реализации 1 этапа проекта.

Проведение мини педсовета по теме: «Развитие конструктивной деятельности и технического творчества дошкольников через LEGO-конструирование и робототехнику».	План проведения мини педсовета, протокол, практический и методический материал, презентация.
Разработка методических материалов (планов проведения семинаров, круглых столов, консультаций, практических занятий, мастер – классов) для работы с педагогами	Разработка серии методических материалов по теме проекта, накопление практического материала.
Повышение профессиональной компетенции педагогов через разные формы методической работы (Школа молодого педагога, работа творческих групп, изучение передового опыта и т.д.).	Протоколы мероприятий, практический и методический материал, презентации.
Разработка примерных планов совместной деятельности по LEGO-конструированию.	Планы совместной деятельности.
Разработка форм организации обучения по LEGO-конструированию.	Описание форм обучения.
Интеграция LEGO-конструирования и робототехники с различными образовательными областями.	Практический и методический материал.
Изучение и внедрение в работу педагогов детского сада системы работы по LEGO-конструированию в самостоятельной и совместной деятельности во всех группах ДООУ (проведение серии методических мероприятий: открытые просмотры, мастер - классы и т.д.)	Перспективное планирование, планы воспитательно – образовательной работы. Практический и методический материал, планы проведения.
Создание мультимедийных презентаций по темам	Банк мультимедийных презентаций
Разработка технологических карт по LEGO-конструированию для всех возрастных групп.	Технологические карты по LEGO-конструированию для детей младшего, среднего, старшего дошкольного возраста (старшей и подготовительной групп).
Разработка методических пособий для работы с детьми младшего, среднего и старшего дошкольного возраста по LEGO-конструированию и робототехнике.	Методические пособия по LEGO-конструированию и робототехнике.
Разработка сценариев и проведение мероприятий (развлечения, соревнования) по LEGO-конструированию и робототехнике.	Практические материалы, сценарии, фото и видео материал, оформление странички на сайте детского сада, размещение в сети интернет.
Разработка плана взаимодействия с родителями, вовлечение их в образовательную деятельность через создание совместных работ.	План, образовательные проекты, сценарии совместных мероприятий, фото- и видеоматериал.
Проведение конкурсов: «Моя творческая мастерская» (видеопроекты создания построек с родителями), «Фото стенд моих построек».	Положения конкурсов, приказы, грамоты, фотоматериал, сайт детского сада.

Организация сетевого взаимодействия.	Проведение совместных мероприятий, видео и фото материалы.
Разработка системы контроля (тематический, оперативный), за ходом реализации проекта и коррекции мероприятий.	Аналитические справки.
Разработать план мероприятий на 3 этап	План мероприятий
III этап Обобщающий	
Подготовить отчёт о реализации 2 практического этапа.	Отчет
Провести тематический контроль по теме: «Состояние работы в учреждении по внедрению LEGO-конструирования и робототехники».	План тематического контроля, аналитическая справка.
Подведение итогов работы по внедрению LEGO-конструирования и робототехники в ДОУ.	Итоговые отчеты, сбор папок «Из опыта работы».
Подведение итогов работы творческой группы	Аналитическая справка
Оформление передового опыта работы учреждения по проекту.	Оформление опыта работы, размещение на сайте МДОУ.
Информирование общественности через СМИ, сайт учреждения о ходе, результатах работы учреждения по проекту.	Видео и фото, репортажи в местных СМИ, сайт учреждения.
Подведение итогов работы с родителями по проекту. Организация обмена мнениями в ходе круглого стола «Итоги работы по проекту».	План проведения круглого стола, фотоматериал.
Итоговый педагогический совет по теме: «Подведение результатов работы учреждения по проекту».	План подготовки и проведения, практический и методический материал, протокол.
Реализация мероприятий, направленных на практическое внедрение и распространение опыта работы по проекту.	Презентация опыта по реализации проекта. Создание информационного банка методического материала собранного в ходе работы учреждения по проекту. Издание методического пособия для работы с детьми по теме проекта. Диссеминация опыта работы учреждения по проекту «LEGO - конструирование и робототехника в ДОУ – шаг к техническому творчеству» через различные формы методической деятельности: городские семинары, конференции, конкурсы, практические семинары, круглые столы и т.д.
Написание публичного отчета. Анализ достижения цели и решения задач, обозначенных в проекте.	Публичный отчет.

НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОЕКТЕ:

- Воспитанники детского сада;
- Педагоги детского сада;
- Родители воспитанников;
- LEGO – центр, оборудованный конструкторами нового поколения.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

- Проведение педагогической диагностики на каждом этапе эксперимента, включающего в себя исследование технического творчества воспитанников,
- Заинтересованность дошкольников в конструировании, активность в конструкторской деятельности, участие и заинтересованность родителей в совместной творческой деятельности,
- Оснащенность LEGO – центра, позволит определить качество достигнутых результатов экспериментальной деятельности, определить эффективность и результативной работы, выявить трудности и проблемы, что в целом обеспечит положительный результат эксперимента.

ФОРМА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ:

Таблица 3.

№ п/п	Ф. И.	1) Умение правильно конструировать поделку по инструкции педагога		2) Умение правильно конструировать поделку по схеме		3) Умение правильно конструировать поделку по образцу		4) Умение правильно конструировать поделку по замыслу		5) Умение детей моделировать объекты по иллюстрациям и рисункам	
		н/г	к/г	н/г	к/г	н/г	к/г	н/г	к/г	н/г	к/г
1											

Уровень требований, предъявляемых к занимающемуся по каждому из параметров, зависит от степени мастерства.

Высшее мастерство: ●

Достаточное мастерство: ●

Недостаточное мастерство: ●

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

1. Сформированы конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
2. Развито умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций.
3. Развита познавательная активность детей, воображение, фантазия и творческая инициатива.
4. Совершенствованы коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
5. Сформированы предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.
6. Имеются представления:
 - о деталях конструктора и способах их соединении;
 - об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
 - о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
 - о связи между формой конструкции и ее функциями.

РИСКИ

При реализации данного проекта, как и любой другой экспериментальной деятельности, можно предвидеть некоторые **риски**, на которые следует обратить внимание:

- 1.** Неготовность и незаинтересованность педагогов в организации новых способах совместной деятельности с воспитанниками.
- 2.** Недостаточная возможность проявить личностные достижения в области LEGO – конструирования (фестивали робототехники только для детей школьного возраста) не позволит удовлетворить запросы воспитанников.
- 3.** Несоответствие содержания образовательной программы потребностям и интересам дошкольников может повлечь нежелание заниматься предложенной деятельностью.
- 4.** Отсутствие партнёрских отношений с родителями может привести к незаинтересованности родителей в совместных творческих проектах.

МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ РИСКОВ:

- 1.** Повышение квалификации педагогов за счет курсов повышения квалификации, проведение консультаций, семинаров-практикумов, мастер-классов;
- 2.** Поиск потенциальных партнеров проекта, налаживание сетевого взаимодействия в направлении технического творчества воспитанников, предполагающее дальнейшее обучение в данном направлении и совместные творческие проекты;
- 3.** Корректировка образовательной программы в соответствии с возможностями и интересами дошкольников;
- 4.** Активизация деятельности родителей по проблеме через активные формы взаимодействия, систематическое информирование об успешности дошкольников, выражении своевременной благодарности (благодарственные письма, информирование на стендах, сайте ДОО и т.д.);

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Выводы и оценка продуктивности реализации проекта планируется сформулировать на основе самоанализа результатов педагогической деятельности.

В результате успешной реализации проекта планируется достижение следующих результатов:

1. Создание в ДОО новых условий обучения и развития дошкольников, через организацию целенаправленного образовательного процесса с использованием LEGO - конструирования (начиная со второй младшей группы), в рамках реализации основной части образовательной программы детского сада.

2. Выраженная активность родителей в совместной образовательной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству;

3. Внедрение дополнительной платной услуги в ДОО по техническому конструированию.

4. Программа дополнительного образования по конструированию с использованием конструкторов LEGO (с приложениями перспективного тематического планирование по 2 возрастным группам; ряда конспектов занятий);

5. Модель LEGO- центра (с методическими рекомендациями по организации работы в LEGO центре: правила работы в LEGO центре, схема-алгоритм работы с конструкторами LEGO, технологические карты сборки конструкторских моделей, рабочая тетрадь дошкольника по образовательной робототехнике (для 6-7 лет);

6. Высокий образовательный уровень педагогов за счет обучения LEGO -технологии.

Реализация проекта значима для развития системы образования, так как **способствует:**

- Обеспечению работы в рамках ФГОС;
- Формированию имиджа детского образовательного учреждения;
- Удовлетворённости родителей в образовательных услугах ДОО;
- Повышению профессионального уровня педагогов;
- Участию педагогов в конкурсах различных уровней;
- Участию воспитанников ДОО в фестивалях робототехники.

В результате обобщения предполагается диссеминация результатов:

- принятие участия в конкурсах различного уровня организационно-методической направленности по темам, отражающим инновационную деятельность в ДОО,
- принятие участия в конкурсах и фестивалях робототехники и технического творчества.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Решение поставленных в проекте задач позволит организовать в детском саду условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности дошкольников на основе LEGO -конструирования и робототехники в образовательном процессе, что позволит заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки. В результате, создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профессионально - ориентированной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно- технической направленности.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЕКТА.

Проект разработан для педагогов ДОО, педагогов дополнительного образования в рамках внедрения ФГОС ДО и всем заинтересованным лицам.

Список использованной литературы:

1. «Большая книга LEGO» А. Бедфорд - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
2. Дополнительная образовательная программа познавательного-речевой направленности «Легоконструирование» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://nsportal.ru/>
3. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» М.С. Ишмаковой - ИПЦ Маска, 2013 г.
4. «Конструирование и художественный труд в детском саду» Л. В., Куцакова / Творческий центр «Сфера», 2005 г.
5. «Лего - конструирование в детском саду» Е.В. Фешина - М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.
6. «Лего» в детском саду. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://festival.1september.ru/>
7. «Строим из Лего» Л. Г. Комарова, / М.: Мозаика-Синтез, 2006 г.
8. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» Л.Г. Комарова– Москва, 2001.
9. «Творим, изменяем, преобразуем» / О. В. Дыбина. – М.: Творческий центр «Сфера», 2002 г.

ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА.

В младшей группе роль ведущего всегда берет на себя педагог, так как дети еще не могут распределить свои роли в игре. Для детей младшей группы педагог выбирает самые простые игры с целью закрепить цвет (синий, красный, желтый, зеленый), названия деталей LEGO – конструктора, форму (квадрат, прямоугольник).

Давайте познакомимся!

Цель: познакомиться с детьми.

Оборудование: кирпичик LEGO - «Дупло».

Педагог по очереди дает детям кирпичик и спрашивает: «Как тебя зовут?»

Ребенок отвечает и отдает кирпичик обратно.

Найди кирпичик, как у меня.

Цель: закреплять цвет, форму деталей (квадрат, прямоугольник).

Оборудование: кирпичики LEGO - «Дупло» красного, синего, зеленого, желтого цвета (2x2, 2x4 см).

В коробке лежат кирпичики LEGO. Педагог достает по очереди по одному кирпичику и просит назвать цвет и форму и найти такую же деталь среди предложенных трёх-четырёх деталей, лежащих перед ребенком.

Разложи по цвету.

Цель: закреплять цвет деталей LEGO - конструктора.

Оборудование: кирпичики LEGO всех цветов (2x2 см), 4 коробки.

Дети по команде педагога раскладывают детали по коробочкам.

Передай кирпичик LEGO.

Цель: развивать координацию движений.

Оборудование: крупный кирпичик LEGO «Софт».

Педагог закрывает глаза. Дети стоят в кругу, по команде «Передавай» они быстро передают кирпичик друг другу. Когда педагог скажет «Стоп» и откроет глаза, ребенок, у которого оказался кирпичик становится ведущим.

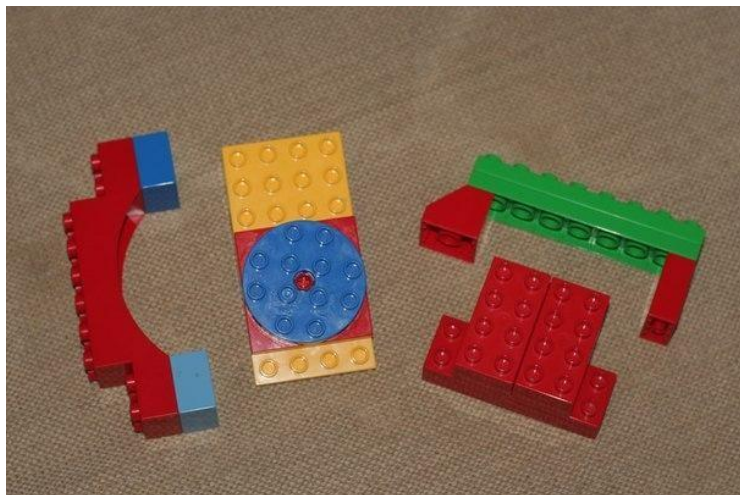
Собери кирпичики LEGO.

Оборудование: кирпичики LEGO четырех цветов.

Детей делим на группы по четыре человека, раскидываем на ковре кирпичики, ставим коробочки, распределяем кто какой цвет будет собирать. По команде «Начали!» дети собирают кирпичики. Побеждает тот, кто быстрее соберет.

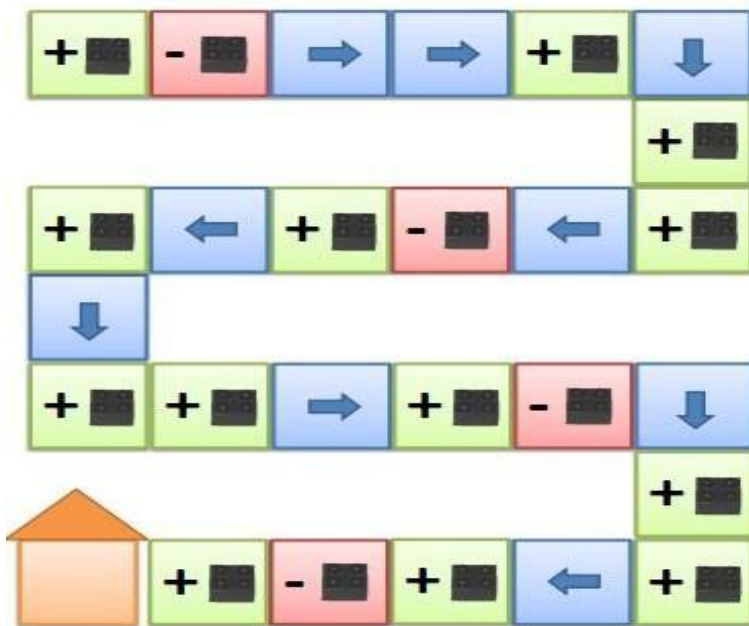
Телефон. **(начало младшей группы – 3 года)**

Строим два телефона из конструктора «Дупло». У ребенка и у вас есть телефон, и вы друг другу можете звонить и разговаривать. По телефону, например, можно обсудить куда пойдем гулять, когда с работы придет папа и когда в следующий раз поедем в гости к бабушке. Детям очень нравится эта игра, удастся хорошо разговорить их, чтобы они использовали разные слова и более сложные речевые обороты.



Игра – «ходилка» **4 года (к концу младшей группы)**

Игра, с помощью которой можно объяснить сложение и вычитание. Для игры нужно распечатать или нарисовать карту. Так как карта не очень длинная, используем импровизированный кубик с 1, 2 и 3 точками, чтобы игрок не мог далеко уйти. Кубик можно сделать из двух кирпичиков, а точки нарисовать маркером для досок (он потом легко стирается тряпочкой). Если игрок попадает на зеленую клетку, то к своему человечку нужно добавить еще один кубик. Если на красную - то нужно один кубик снять. Если остался один кубик, а надо снимать, то ничего не делаем, пропускаем ход. Игрок попавший на синюю клетку, то также ничего не делает, а ждет очередного своего хода. Игра заканчивается, когда все игроки доходят до последней клетки-домика. Победившим становится игрок, у которого к концу игры самая длинная фишка-человечек.



Веселая башенка для зверят.

Один два три четыре пять
 Будем башню собирать
 Первый кирпичик поросенку
 А второй – медвежонку
 Третий будет для зайчат, а четвертый для утят
 Ну а пятый для синичек
 Шустрых птичек – невеличек

После того, как построили башню, считаем:

Один два три четыре пять
 Научились мы считать

Найди лишнюю деталь.

Так как детки в этом возрасте при анализе деталей способны учитывать только один признак – либо цвет, либо форму, то берем несколько кирпичиков (не больше 6) и просим найти лишнюю деталь. Например, берем 4 красных кирпичика и один зеленый или 4 кирпичика квадратных и один прямоугольный.

Угадай, кто я?

Заворачиваем в непрозрачный платок кирпичик LEGO, даем ребенку пощупать и просим назвать деталь. Можно делать «ловушку», например, завернуть два кирпичика размером 2x2, которые вместе похожи на один кирпичик 2x4.

По грибы, по ягоды.

В лес с ребятами пойдём, грибы ягоды найдём

Они спрятались от нас, мы отыщем их сейчас

Объясняем детям условия игры. Пусть например зеленые кирпичики - съедобные грибы, красные - мухоморы. Нужно собрать только съедобные грибы. Или желтые кирпичики - грибы, красные - ягоды. Одни детки собирают грибы, а другие – ягоды.

Дорожка.

Предлагаем ребенку выложенную из кирпичиков дорожку (не более 6), затем просим построить такую же, но без крайних кирпичиков.

Мой дом.

На полу лежат обручи разных цветов, в них кирпичики соответствующего цвета. Детям в руку даем кирпичик любого цвета, под музыку дети бегают вокруг обручей, как только музыка перестает звучать каждый ребенок должен занять свой обруч (того же цвета, что и кирпичик у него в руке). Под музыку строим дом. Потом усложняем задание. Просим деток закрыть глаза, меняем дома местами (теперь цвет конструктора из которого построен дом может не соответствовать цвету обруча). Включаем музыку и после ее остановки ребенок должен найти свой дом.

Отрабатываем предлоги.

В младшей дошкольной группе детки с логопедом учат предлоги ЗА/НА. Можно построить небольшую башенку (до 6 кирпичиков) и с ее помощью отрабатывать эти предлоги. Спросить, например, какой кирпичик НА красном? Просим ребенка давать развернутый ответ - «НА красном кирпичике зеленый кирпичик». То же самое с предлогом ЗА.

ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА.

Дети уже знают цвет деталей и форму, поэтому игры немного усложняются.

Раздели на части.

В данном возрасте ребенок способен учитывать два признака при группировке предметов (форму и цвет). Нам понадобятся кирпичики четырех цветов размером (2x2 и 2x4 см). Предлагаем ребенку разделить кирпичики на 4 части. Количество кирпичиков можно увеличить до 8.

Найди постройку.

Дети по очереди достают карточку из коробочки или мешочка, внимательно смотрят на нее, называют, что на ней изображено и ищут эту постройку. Кто ошибается, берет вторую карточку.

(развивать внимание, наблюдательность, учить соотносить изображенное на карточке с постройками).

Кто быстрее.

Игроки делятся на две команды. У каждой команды свой цвет кирпичиков лего и своя деталь. Например, кирпичики 2x2 см красного цвета, 2x4 – синего. Игроки по одному переносят кирпичики с одного стола на другой. Чья команда быстрее, та и победила.

(развивать быстроту, внимание, координацию движений)

Лего на голове.

Ребенок кладет на голову кирпичик лего. Остальные дети дают ему задания, например, пройти два шага, присесть, поднять одну ногу, постоять на одной ноге, покружиться. Если ребенок выполнил три задания и у него не упал кирпичик с головы, значит он выиграл и получает приз.

Кто быстрее.

Построй по маминему образцу с кем-нибудь на скорость (но нужна изюминка - волшебный звоночек!)

Доктор.

Игра в доктора: сделать книгу рецептов, где пометить, кубик какого цвета и в каком количестве от какой болезни. И кубик с больными частями тела.

Перемещение предмета.

Возьми квадратный желтый кирпичик и положи туда-то...

Покорми кого-то.

Что-то еще с кубиком и цветами (например, покорми кого-то) для изучения цвета и количества.

У кого выше.

Каждый берет по пластине, кидает кубик, берет себе детальку соответствующего цвета. Надо построить башню одного цвета, выше, чем соперник. Т.е., если будут выпадать все время разные цвета, высокой башни не получится.

Игра в светофор.

Для любителей покатать машинки или покататься на своих машинках есть простая игра, которая им обязательно понравится. Делаем полосатый шлагбаум и три цветные палочки зеленого, желтого и красного цвета. Вы выполняете управление светофором и шлагбаумом. Когда нужно "включить" красный свет - достаете красную палочку и показываете ее малышу (если играете на полу, можно ставить на пол, если на диване - положить на диван), при этом с помощью шлагбаума перегораживаете "дорогу". Потом включаете желтый и зеленый, обязательно проговаривая какой сейчас цвет у светофора. Когда «включился» зеленый, поднимаем шлагбаум.

Что дальше - по кругу. Управляем светофором до тех пор, пока ребенок участвует в игре. Деткам постарше можно предложить самим управлять светофором и шлагбаумом. Ну и конечно, играя в такую игру как не вспомнить: Красный свет – дороги нет. Желтый – приготовиться. А зеленый говорит: «Проезжайте, путь открыт!».

Шумовые коробочки Монтессори из конструктора.

Сегодня создаем Монтессори материалы из конструктора и подручных материалов: обрезков картона, фасоли, монеток, скотча и ножниц. Для сравнения аналогичный Монтессори набор обошелся бы вам в 2 255 р.

Данный материал предназначен для развития слухового восприятия. С помощью шумящих коробочек ребенок научится сопоставлять пары одинаковых шумов. Данный материал позволяет пробудить акустическое внимание ребенка.

Как сделать шумовые коробочки: нужно в одну конструкторину положить шумящий материал (обрезки картона – образец глухого звука, фасолины небольшого размера, монетки маленького диаметра – образец звонкого звука, вы можете использовать имеющиеся у вас наполнители, например гречку, рис, горох, скрепки, главное проверьте, что получающиеся из шумовых коробочек

звуки можно отличить). Далее необходимо прикрыть получившуюся наполненную коробочку другой конструкториной и заклеить по периметру тонким скотчем.

Как показать такой материал ребенку: сначала отберите все разно звучащие коробочки, сформируйте первую группу коробочек. Поочередно потрясите их с ребенком, обратите его внимание на разное звучание. Потом покажите еще коробочки (вторая группа) и предложите подобрать пару по звуку. Для этого возьмите коробочку из одной группы, послушайте ее, возьмите коробочку из другой группы тоже послушайте. Спросите одинаковый ли звук. Если да, отложите пару в сторону. Если нет, возьмите вторую коробочку из второй группы послушайте. Продолжайте пока не найдете все пары.

Не всегда дети с первого раза воспринимают это задание, не настаивайте, предложите еще раз послушать коробочки через некоторое время. Мы сделали коробочки и будем их слушать несколько дней, а потом разберем.

Если ребенку менее 3 лет, то лучше делать не более трех пар коробочек (всего шесть). Если ребенок старше, то можно сделать и шесть различных пар (всего 12 коробочек).

Цифры и буквы.

Вы учите с ребенком цифры и буквы? Постройте ему известные цифры и буквы из конструктора, ему обязательно понравится.

ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА.

Не забываем, что роль ведущего в старшем дошкольном возрасте берут на себя дети. В играх развиваются коллективизм, память, мышление.

Чья команда быстрее построит.

Цели:

- учить строить в команде, помогать друг другу
- развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук.

Дети разбиваются на 2 команды. Каждой команде дается образец постройки, например, дом, машина с одинаковым количеством деталей. Ребёнок за один раз может прикрепить одну деталь. Дети по очереди подбегают к столу, подбирают нужную деталь и прикрепляют к постройке. Побеждает команда, быстрее построившая конструкцию.

Найди такую же деталь, как на карточке.

Цель: закреплять названия деталей LEGO-конструктора

Дети по очереди берут карточку с чертежом детали LEGO-конструктора, находят такую же и прикрепляют ее на плату. В конце дети придумывают название постройки.

Таинственный мешочек.

Цель: учить отгадывать детали конструктора на ощупь

Педагог держит мешочек с деталями LEGO-конструктора. Дети по очереди берут из него одну деталь, отгадывают и всем показывают.

Разложи детали по местам.

Цель: Закреплять названия деталей LEGO-конструктора

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.

Светофор.

Цель:

- закреплять значение сигналов светофора
- развивать внимание, память

1 вариант: Педагог – «светофор», дети – «автомобили». Педагог показывает красный свет, «автомобили» останавливаются, желтый – приготавливаются, зеленый – едут.

2 вариант: Светофор и пешеходы переходят дорогу на зеленый свет.

3 вариант: На красный свет дети приседают, на желтый – поднимают руки вверх, на зеленый – прыгают на месте.

Волшебная дорожка.

Дети сидят в кругу (вокруг стола), у каждого ребенка есть конструктор. Дети делают ход по кругу. Первый кладет любой кирпичик, а последующие кладут кирпичик такого же цвета, либо такого же размера.

ИГРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ К ШКОЛЕ ГРУППЫ.

Назови и построй.

Цели:

- закреплять названия деталей LEGO-конструктора «LEGO-WEDO»;
- учить работать в коллективе.

Оборудование: набор LEGO-конструктора «LEGO-WEDO»

Педагог дает каждому ребенку по очереди деталь конструктора. Ребенок называет ее и оставляет у себя. Когда каждый ребенок соберет по две детали, педагог дает задание построить из всех деталей одну постройку, придумать ей название и рассказать о ней.

LEGO-подарки.

Цель: Развивать интерес к игре и внимание.

Оборудование: игровое поле, человечки по количеству игроков, игральный кубик (одна сторона с цифрой 1, вторая с цифрой 2, третья с цифрой 3, четвертая – крестик (пропускаем ход)), LEGO-подарки.

Дети распределяют человечков между собой. Ставят их на игровое поле. Кидают по очереди кубик и двигают человечков по часовой стрелке. Первый человечек, прошедший весь круг, выигрывает, и ребенок выбирает себе подарок. Игра продолжается, пока все подарки не разберут.

Не бери последний кубик.

Цель: развивать внимание, мышление.

Оборудование: плата с башней.

Играют два ребенка, которые по очереди снимают один или два кирпичика с башни. Кто снимет последний, тот проиграл.

Запомни расположение.

Цель: развивать внимание, память.

Оборудование: набор LEGO-конструктора «LEGO-WEDO», платы у всех игроков. Педагог строит какую-нибудь постройку из восьми (не более) деталей. В течение короткого времени дети запоминают конструкцию, потом педагог ее убирает, и дети пытаются по памяти построить такую же. Кто выполнит правильно, тот выигрывает и становится ведущим.

Построй, не открывая глаз.

Цели:

- учить строить с закрытыми глазами;
- развивать мелкую моторику рук, выдержку.

Оборудование: плата, наборы конструкторов.

Перед детьми лежат плата и конструктор. Дети закрывают глаза и пытаются что-нибудь. У кого интересней получится постройка, того поощряют.

Рыба, зверь, птица.

Цель: развивать память, внимание.

Оборудование: кирпичик LEGO.

Педагог держит в руках кирпичик LEGO Дети стоят в кругу. Педагог ходит по кругу, дает по очереди всем детям кирпичик и говорит: «рыба». Ребенок должен сказать название любой рыбы, затем дает другому и говорит: «птица» или «зверь». Кто ошибается или повторяет, выбывает из игры.

Познакомьтесь с десятками и единицами.

Составляем десятки из деталей. Целый десяток – это десять кирпичиков вместе. Такой десяток можно взять в руку!

Выкладывайте числа, которые будут составлять 4 целых десятка, например, и еще пять кирпичиков. Или три десятка и семь отдельно кирпичиков. Скажите, что каждый кирпичик – это единица.

Далее пробуйте задавать вопросы, типа: составь число, в котором два десятка и три единицы и так далее.

Пересчитайте, сколько это – два десятка и три единицы. Научитесь класть десятки слева, единицы справа. Можно научиться записывать числа, прочитывать.

А теперь десять десятков! Целых сто деталей! Сто – любимое детьми число. Постепенно из «загадочного» (у меня сто штук машин, а мой папа сто раз так умеет и так далее) превращается в реальное.

Сравнивайте «похожие» числа: 23 и 32, 45 и 54 и так далее.

Просите к исходному числу добавить десяток или добавить три десятка, то же – только единицы. Потом аналогично убавляйте десятки и единицы.

Играем в магазин.

Пусть детали будут монетками. Каждая деталь стоит столько, сколько «кнопочек» на ней.

Товаром будут любые игрушки, но не «LEGO». А деньгами придумайте интересное название. Например, «легушки». Научите ребёнка, как сдавать сдачу. То есть, если игрушка стоит два игрека, то, давая «кубик», который «стоит» четыре «легушки», покупателю должны сдать сдачу 2 «легушки».

Используйте детали одного типа – кирпичики, кубики, «двушки» (детали

сдвумя «пупырышками») и «однушки» (с одним).

Зеркало.

Положите посередине панели палочку – это будет «зеркало». Расположите на панельке с левой стороны от палочки в ряд (или одну под другой – башенкой, или узором) две-три-пять фигур.

Попросите расставить рядом такие же фигуры в обратном порядке, как в зеркале.

Со временем увеличивайте количество элементов в игре.

Знакомство с орнаментом.

Возьмите панель – это будет коврик. Мальчики в большинстве своём не любят такие задания, но девочкам – то, что надо. Из деталей конструктора (базовых кирпичиков, потому что среди них много повторяющихся) выложите простейший орнамент – дорожку в центре «коврика», в которой фигуры будут следовать одна за другой. Попросите ребенка продолжить орнамент.

- Выкладывайте дорожки с «пробелам», то есть, пропуская небольшое (равное) расстояние между деталями.

- Сделайте на «коврике» дорожку вдоль краев так, чтобы на углах были одинаковые фигуры. Попросите ребенка продолжить орнамент или придумать свой орнамент, построенный по этому же принципу.

- Сделайте на «коврике» орнамент, ориентированный на центр – в центре одна фигура, вокруг – другие детали. Попросите ребенка продолжить или придумать свой орнамент, построенный по этому же принципу.

Орнамент под диктовку.

Предложите ребенку сделать узор на панели, располагая детали определенным образом под вашу диктовку:

- Положи в верхний правый угол – синий кирпичик, в центр – красный кубик и т.д.

- Положи синюю полоску с четырьмя точками в любом месте, справа от неё – красный кирпичик, под ним – еще синий и так далее.

- Положи четыре кубика так, чтобы крайний слева был красный, а справа от синего лежал только один красный.

Придумайте сами подобные задания, с пропусками, с выкладыванием фигур по диагонали друг от друга и т.д. Но не устраивайте занятия ради занятий. Пусть такое задание будет в процессе игры в роботов или космонавтов. Ну или ещё какого-нибудь сюжета.

Комбинаторика.

Предложите ребенку три кубика разных цветов. Пусть выстроит и зарисует все возможные дорожки из этих кубиков так, чтобы сочетание цветов было каждый раз разным. Требуется найти все возможные варианты решения задачи.

Подсказка для взрослых – ответов всего шесть. Еще задание – четыре кубика двух цветов, найти разные сочетания двух цветов. Попробуйте найти все варианты из пяти кубиков двух цветов (2+3).

Строим копии шедевров мировой архитектуры.

Если вы знакомите ребенка с историей мирового искусства и архитектуры (по репродукциям и фотографиям) или знаменитыми постройками своего города, можете попросить ребенка попробовать изобразить кубиками тот или иной знаменитый архитектурный объект.

Объясняем, что такое дроби.

С помощью «Лего» вы можете объяснить ребёнку много сложных понятий.

Например, чтобы узнать, что такое дроби, не обязательно покупать специальное пособие. Можно использовать любимое «Лего».

Сложите несколько башенок, в каждой 12 кирпичиков.

Одна состоит из 6 кирпичиков одного цвета и 6 – другого.

Вторая поделена на три части: 4 кирпичика одного цвета, 4 – второго, 4 – третьего.

Далее: на четыре части по 3 кирпичика разного цвета.

Затем на 6 частей по 2 кирпичика.

Сравните башни. Они одинаковые. Каждая из них – целая. Верно?

На сколько частей она разделена? На две. Каждая часть называется половинка.

Или по-другому – одна вторая. Разделите на части, сравните их, убедитесь, что они одинаковые.

Далее так же познакомьтесь с другими дробями.

Попробуйте сравнивать, что больше – одна вторая или одна третья части.

Прибавляйте к одной второй две вторых. Или к двум четвертым – одну вторую.

Складывайте части вместе и сравнивайте, сколько получилось целых и еще какая часть.

Минимальная часть – одна двенадцатая. Если никакая другая не получается, то складывайте из двенадцати частей.

Периметр и площадь.

Знакомство с периметром

Постройте любой квадрат или прямоугольник из кубиков. Дайте ребенку в руки небольшую игрушку. Пусть игрушка «пройдет» вокруг всей фигуры и посчитает, сколько сторон кубиков она прошла (единицей измерения служит длина стороны кубика). Чтобы ребенок не сбился, откуда он начал, стартовый

кубик пусть будет одного цвета, а все остальные другого. Когда путь будет пройден, скажите, что длина всех сторон вместе называется словом «периметр». А вот более строгое определение: «Длина линии, ограничивающей фигуру, называется периметром».

Предложите ребенку сосчитать периметры у других фигур, выстроенных из кубиков (не обязательно прямоугольных).

Предложите ребенку быстро, не пересчитывая, на глаз сказать, периметр какой фигуры из двух вами сложенных больше, чем у другой. А затем проверить свой ответ пересчитав.

Пусть ребенок попробует сложить фигуру с заданным вами периметром. Это, конечно, может получиться не с первого раза.

Если предыдущее задание ребенку удастся, пусть пробует сложить две фигуры с одинаковым периметром, но разные по форме. А затем еще и сравнит, поровну в них кубиков или нет.

Предложите сложить фигуру периметром больше или меньше, чем заданная.

Знакомство с площадью

Сложите из кубиков любую плоскую фигуру на основе (фигура должна быть заполнена кубиками, а не просто контур!). Для начала попроще и поменьше.

Предложите ребенку пальцем сосчитать все кубики, которые составляют фигуру. Скажите, что общее их количество называется площадью фигуры.

Сколько места занимает фигура с некоторых единицах измерения, так в числовом виде выражается ее площадь. А единица измерения – квадратик – сторона кубика. Впрочем, показать проще, чем объяснить, даже если объяснять простыми словами. Поэтому сложите несколько фигур разной формы и площади и вместе с ребенком сосчитайте их площадь.

Предложите ребенку самостоятельно сосчитать площади других фигур, выстроенных из кубиков.

Постройте фигуру из кубиков двух цветов, пусть ребенок сосчитает площадь, которую занимают кубики красного цвета, и площадь, занятую синими кубиками.

Пусть ребенок попробует сложить фигуру с заданной вами площадью. Это тоже не всегда получается с первого раза.

Если предыдущее задание ребенку удастся, пусть складывает две фигуры с одинаковой площадью, но разные по форме. А затем сравнит, поровну в них кубиков или нет.

Декартовы координаты.

Еще одна «изысканная» забава для старших.

Панель можно разделить (фломастером) на квадраты а сбоку от панели положите бумагу с цифрами. Научите ребёнка определять координаты нужного квадрата. Ставьте детали на нужные клетки.

Удобнее разделить на квадраты по четыре «пупырышка».

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МЛАДШАЯ ГРУППА.

Таблица 4

Месяц	Тема	Цели
Сентябрь	<p>Высокий – низкий</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построим высокую башню 2. Построим две башенки разного цвета 3. Высокие и низкие башенки 4. Повторение Башенки для друзей 	<p>Познакомить с приемами соединения деталей.</p> <p>Развивать мелкую моторику рук. Воспитывать желание трудиться. Формировать восприятие цвета. Закреплять знания о цветах (красный, зеленый). Развивать воображение, память образное мышление. Учить самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету, форме. Учить называть размер башенки (высокая – низкая); одинаковое название (высокая желтая башенка – низкая красная башенка).</p>
Октябрь	<p>Узкий – широкий</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Узкая дорожка 2. Широкая дорожка 3. Широкие и узкие дорожки 4. Повторение 	<p>Продолжать знакомить с приемами соединения деталей. Учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по величине и цвету. Формировать восприятие цвета. Помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет. Учить называть предмет по форме (кубик). Развивать воображение, память, образное мышление. Учить детей называть свойства предмета (красная дорожка). Развивать мелкую моторику рук. Воспитывать желание трудиться. Развивать умение использовать имеющийся опыт. Развивать умение действовать по представлению</p>

Ноябрь	<p>Короткий - длинный поезд</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Синий поезд для зайчат 2. Желтый длинный поезд для друзей 3. Длинный зеленый поезд, короткий красный 4. Повторение Мы едем, едем, едем 	<p>Упражнять в установлении сходства и различия между предметами, имеющими одинаковое название (длинный зеленый поезд – короткий красный поезд). Закреплять красный и зеленый цвета. Развивать воображение, память, образное мышление. Учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету, форме. Закрепить понятия «длинный - короткий». Закрепить с детьми четыре основных цвета.</p>
Декабрь	<p>Транспорт</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построим автобус 2. Построим грузовик 3. Разные машинки 4. Повторение 	<p>Развивать мелкую моторику рук. Упражнять детей в названии цветов. Развивать воображение, память, образное мышление. Воспитывать желание строить и обыгрывать композицию. Различать размер и форму предметов.</p>
Январь	<p>Заборчик</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построим заборчик для собачки 2. Разноцветные заборчики 3. Заборчик для петушка 4. Повторение 	<p>Научить выделять геометрические формы в знакомых объектах. Закрепить знания о размере, высоте, цвете, свойствах (высокий - низкий). Учить детей самостоятельно подбирать детали по размеру (величине). Учить различать предметы по форме и называть их (кубик, кирпичик). Учить детей называть свойства предметов.</p>
Февраль	<p>Мебель для кукол</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построим стол 2. Построим стулья 3. Построим мебель для гостей 4. Игра «Построй такой же» 	<p>Учить выделять знакомые образы в окружающей среде и воспроизводить их в конструкциях. Учить детей строить мебель из четырех кубиков, ставить вертикально, использовать перекрытия из двух кирпичиков. Закреплять</p>

		основные цвета. Развивать образное мышление, воображение, память. Развивать мелкую моторику рук. Воспитывать желание трудиться.
Март	<p>Домик</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построим домик 2. Построим дом с окошечком 3. Построим домик с дверью и заборчиком 4. Повторение «Домики для друзей» 	<p>Учить строить домик с окошком из четырех кубиков и двух кирпичиков. Закреплять основные цвета. Развивать мелкую моторику рук. Воспитывать желание трудиться. Развивать образное мышление, воображение, память. Побуждать к созданию новых вариантов уже знакомых построек</p>
Апрель	<p>Наш дом.</p> <p>Узко и широко.</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Солнце 2. Узкая и широкая скамеечки 3. Узкие и широкие воротца 4. Праздничные ворота с заборчиком 	<p>Учить создавать модель солнца, звезд, используя LEGO. Развивать первоначальный интерес к получению результата. Развивать умение детей подбирать детали по форме и цвету. Воспитывать умение действовать в коллективе.</p>
Май	<p>Лестницы.</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построим лесенку 2. Построим широкую лестницу 3. Построим горку с лестницей 4. Построим горку для человечков 	<p>Воспитывать желание строить и обыгрывать композицию. Различать размер и форму предметов. Закреплять понятия «узкий-широкий». Формировать сенсорные эталоны. Формировать чувство формы при создании элементарных конструкций. Развивать наглядно-действенное мышление и наглядно-образное мышление.</p>

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СРЕДНЯЯ ГРУППА.

Таблица 5.

Месяц	Тема	Цели
Сентябрь	Мой город Задания: 1.Творческое конструирование (по замыслу) 1. Башенки 2.Ворота для большой и маленькой машины 3.Гараж для большой и маленькой машины	Закреплять навыки, полученные в младшей группе. Развивать творческое воображение,закреплять название деталей, способы соединения деталей.
Октябрь	Наш быт Задания: 1. Мебель для комнаты 2. Мебель для кухни 3. Мебель для спальни 4. Конструирование по замыслу	Закрепить умение работатьс различными конструкторами, учитываяв процессе конструирования их свойства и выразительные возможности. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Развивать внимание, память, мелкууюмоторику.
Ноябрь	Здоровейка Задания: 1. Детская площадка 2. Горка для ребят 3. Качели 4. Турник для занятий физкультурой	Видеть образ и соотноситьего с деталями конструктора. Научить использовать различные приемы создания конструкции, соединять и комбинировать детали в процессе конструктивнойдеятельности
Декабрь	Новый год Задания: 1. Сани Деда Мороза 2. Снежинка 3. Новогодние игрушки 4. Дом Деда Мороза	Научить создавать разнообразные конструкции в процессе экспериментирования с различными материалами, атакже преобразовывать предлагаемые заготовки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность
Январь	Дома Задания:	Закрепить приемы построек сверху вниз. Закрепить

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дом фермера 2. Дом лесника 3. Дом моей мечты (творческое конструирование) 	<p>умение выделять, называть и классифицировать разные объемные геометрические тела (брусok, шар, куб, цилиндр, конус, пирамиду, многогранник) и архитектурные формы (купола, крыши, арки, колонны, двери, лестницы, окна, балконы, эркеры), входящие в состав строительных наборов или конструкторов.</p>
Февраль	<p>Безопасность на дорогах нашего города</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Светофор 2. Узкие, широкие дороги 3. Автобус 4. Легковой автомобиль 	<p>Закрепить конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях на разных плоскостях, соединять их, соотносить постройки со схемами. Развивать глазомер, навыки конструирования, мелкую моторику руки.</p>
Март	<p>Домашние животные</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Петух 2. Собака 3. Кошка 4. Будка для собаки 	<p>Продолжать развивать наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимание, память.</p>
Апрель	<p>Космос</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самолет 2. Ракета 3. Летательный аппарат 4. Мы в космосе (творческое конструирование по замыслу) 	<p>Учить детей идентифицировать детали LEGO, по образцу соединять их в конструктивную модель самолета. Развивать исследовательские навыки в использовании деталей конструктора. Воспитывать интерес к конструированию 3D-конструкций и участию в совместном проекте «Космос».</p>
Май	<p>Мир природы</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Животные в зоопарке 2. Вольер для обезьян 3. Аквариум для рыб 4. Творческое конструирование по замыслу 	<p>Закрепить конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях на разных плоскостях, соединять их, соотносить постройки со схемами, подбирать адекватные приемы соединения.</p>

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ СТАРШАЯ ГРУППА.

Таблица 6.

Месяц	Тема	Цели
Сентябрь	Моя планета Задания: 1. Творческое конструирование по замыслу 2. Строим дом, в котором мы живем 3. Детский сад 4. Стоянка для машин 5. Автозаправочная станция 6. Коллективная работа «Город, в котором мы живем»	Закрепить умения выделять, называть, классифицировать разные объемные геометрические тела (брусочек, шар, куб, цилиндр, конус, пирамида, призма, тетраэдр, октаэдр, многогранник) и архитектурные формы (купола, крыши, арки, колонны, двери, лестницы, окна, балконы, эркеры), входящие в состав конструкторов
Октябрь	Животный мир Задания: 1. Зоопарк 2. Вольеры для животных 3. Крокодил 4. Жираф 5. Дельфин 6. Творческое конструирование по замыслу	Продолжить формировать чувство формы и пластики при создании конструкций. Закреплять представление о животном мире, продолжать учить анализировать.
Ноябрь	Транспорт – помощник Задание: 1. Трактор 2. Экскаватор 3. Тягач 4. Катер 5. Подъемный кран 6. Коллективная работа «Автопарк»	Закрепить умение подбирать адекватные способы соединения деталей конструктивного образа, придавая им прочность и устойчивость.
Декабрь	Новогодний калейдоскоп Задания: 1. Новогодние игрушки 2. Елка 3. Подарок своими руками 4. Дом Деда Мороза 5. Снежокат	Научить самостоятельно преобразовывать детали с целью изучения их свойств в процессе создания конструктивных образов. Закрепить интерес к конструированию и конструктивному творчеству.
Январь	В гостях у сказки Задания:	Развивать эстетическое отношение к

	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Избушка БабыЯги» 2. «Паровозик из Ромашково» 3. «Замок принцессы» 4. Герои сказок 5. Творческое конструирование по замыслу детей 	<p>произведениям архитектуры, дизайна, продуктам своей конструктивной деятельности и поделкам других</p>
Февраль	<p>Азбука безопасности</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пожарная машина 2. Скорая помощь 3. Полицейская машина 4. Светофор 6. Военная техника – по выбору детей 7. Коллективная работа «Автопарк» 	<p>Привить навык коллективной работы. Выработать способность осознанно заменять одни детали другими. Формировать навык в создании конструкции пословесной инструкции, описанию, условиям, схемам.</p>
Март	<p>Весна шагает по планете</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Скворечник для птиц 2. Цветок для мамы 3. Ледокол 4. Катер 5. Корабль 6. Творческое конструирование по замыслу детей 	<p>Научить использовать различные типы композиций для создания объемных конструкций.</p> <p>Научить создавать сюжетные конструктивные образы.</p>
Апрель	<p>Космос</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самолет 2. Ракета 3. Космонавт 4. Космический корабль 5. Звездолет 6. Творческое конструирование по замыслу детей 	<p>Учить создавать 3D-модель ракеты в соответствии с алгоритмом чередования деталей LEGO 9689 и 9222 с использованием фотографической схемы. Развивать умение анализировать фотографическую схему и конструировать в соответствии с ней. Воспитывать умение концентрировать внимание на создании 3D-модели.</p>
Май	<p>Праздник весны и труда</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Робот 2. Лабиринт 3. Поезд и шпалы 4. Работа в парах 5. Транспорт 	<p>Познакомить с плоскостным конструированием, совершенствовать умение использовать различные приемы и в процессе создания конструктивного</p>

	6. Коллективная работа «Огород»	образа. Формировать навык в создании конструкции по словесной инструкции, описанию, условиям, схемам.
--	---------------------------------	---

**ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ГРУППА.**

Таблица 7.

Месяц	Тема	Цели
Сентябрь	Урожай Задания: 1. Творческое конструирование по замыслу 2. Трактор 3. Комбайн 4. Мельница 5. Дом фермера 6. Коллективная работа «Фермерское хозяйство»	Совершенствовать умения работать с различными конструкторами, учитывая в процессе конструирования их свойства и выразительные возможности. Закрепить умение подбирать адекватные способы соединения деталей конструктивного образа, придавая им прочность и устойчивость. Продолжать учить работать вместе.
Октябрь	Животный мир Задания: 1. Муха 2. Стрекоза 3. Пингвин 4. Петух 5. Страус 6. Творческое конструирование по замыслу детей	Выработать способность осознанно заменять одни детали другими. Закрепить интерес к конструированию и конструктивному творчеству. Совершенствовать умение планировать свою деятельность.
Ноябрь	Кто и как готовится к зиме Задания: 1. Кормушка для птиц 2. Берлога медведя 3. Сельскохозяйственная техника 4. Грузовые машины 5. Ферма 6. Творческое конструирование по замыслу детей	Продолжить развивать наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимание, память.
Декабрь	Город мастеров Задания: 1. Строительство двухэтажного дома 2. Мебель 3. Забор 4. Гараж для нескольких машин	Закрепить умение использовать композиционные закономерности: масштаб, пропорцию, пластику объемов, фактуру, динамику/статичность в процессе конструирования.

	<p>5. Коляска для малыша</p> <p>6. Коллективная работа «Город маленьких человечков»</p>	
Январь	<p>Зимние забавы</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снегокат 2. Сани Деда Мороза 3. Детский городок 4. Творческое конструирование по замыслу 	<p>Продолжить формировать чувство формы и пластики при создании конструкций. Закрепить умение использовать композиционные закономерности: масштаб, пропорцию, пластику объемов, фактуру, динамику/статичность в процессе конструирования.</p>
Февраль	<p>Маленькие исследователи</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Маяк 2. Подводная лодка 3. Космический аппарат 4. Микроскоп 5. Ледоход 6. Творческое конструирование по замыслу детей 	<p>Закрепить умение использовать композиционные закономерности: масштаб, пропорцию.</p>
Март	<p>Быть здоровыми хотим</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ворота для футбола 2. Вратарь 3. Тренажер 4. Турники для гимнастики 5. Стадион 6. Коллективная работа «Спортплощадка» 	<p>Развивать способность видеть последовательность операций, необходимых для изготовления поделки, конструкции. Закреплять навыки строить по схемам. Продолжать учить работать в коллективе</p>
Апрель	<p>Космос</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ракета 2. Космический корабль 3. Космонавт 4. Луноход 5. Космическая станция 6. Творческое конструирование по замыслу детей 	<p>Учить использовать базовые формы LEGO-конструктора для создания 3D-конструкций космодрома на основе мультимедийного сопровождения. Развивать конструктивное творчество с целью формирования пространственной системы познания окружающего мира. Воспитывать у детей творческую инициативу в создании вариативных 3D-моделей.</p>
Май	<p>День Победы</p> <p>Задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обелиск 	<p>Развивать способность видеть последовательность, операций, необходимых</p>

	<ol style="list-style-type: none">2. Танк3. Самолет4. Корабль5. Подводная лодка6. Творческое конструирование по замыслу	для изготовления поделки, конструкции. Развивать творческую инициативу, самостоятельность.
--	---	--