



Принята на педсовете  
протокол №1 от 27.08.2024 г.

Утверждаю  
заведующий МБДОУ №23  
Н.М. Коростина  
приказ №164а от 27.08.2024



**Дополнительная образовательная программа кружка  
«ЛЕГО-конструирование»  
(развитие логического мышления и воображения у детей 3-6 лет.)**

Составил: Домрачева Л.А.

срок реализации – 1 (один) год.

г. Ижевск, 2024 год

## **Пояснительная записка.**

Сегодня обществу необходимы социально-активные самостоятельные и творческие люди. Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности - вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках ФГОС. Эти непростые задачи требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию. Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду является создание моделей из ЛЕГО конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. ЛЕГО конструирование способствует формированию умения учиться и добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки для учебной деятельности. Визуализация 3D конструкций - это пространственная система познаний окружающего мира.

Данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.
2. Физическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики рук, координации рук и глаз.
3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря.

Представленная программа разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на обучение детей 5-7 лет и проводится в рамках дополнительного образования.

### **Актуальность.**

Программа актуальна тем, что раскрывает перед дошкольниками мир техники. ЛЕГО-конструирование больше, чем другие виды деятельности подготавливает почву для развития технических способностей детей. ЛЕГО-конструирование объединяет в себе элементы игры и экспериментирования, а следовательно активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольника, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет понять на более высокий уровень развитие познавательной активности, а это одна из составляющих успешности обучения в школе. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении. Программа нацелена не столько на обучение, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. ЛЕГО конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет в процессе работы приобретать такие навыки как любознательность, активность, самостоятельность, навыки продуктивного сотрудничества, повышение самооценки через осознание «я могу, я умею», снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение работать со схемами, инструкциями и чертежами; формируется логическое и проектное мышление.

## Принципы построения программы.

Доступность.

Наглядность.

Последовательность.

Систематичность обучения.

Учет возрастных и индивидуальных особенностей ребенка.

Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

**Цель программы:** создание для дошкольников благоприятных условий для знакомства с простыми механизмами на основе ЛЕГО конструирования.

### Задачи:

- Развивать интерес к моделированию, стимулировать техническое творчество.
- Познакомить с простыми механизмами. Обучать конструированию по схеме, по замыслу; проводить эксперименты и делать выводы, фиксировать результаты экспериментов.
- Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задание в соответствие с инструкцией и поставленной целью, доводить дело до конца, планировать работу.
- Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, в коллективе.
- Развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

### Методы и приемы.

Методы	Приемы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, подбора деталей по форме, размеру, цвету. Способы удержания их в руке или на столе.
Информационно - рецептивный	Обследование деталей при помощи различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, справа, слева).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (сборка моделей по образцу, 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 решений, самостоятельное их преобразование.

Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
---------	---

Реализация 2 года. Количество занятий в месяц - 8. Возраст детей: старшая группа(5-6 лет), подготовительная группа(6-7 лет).

**Задачи конструирования в старшей группе:** познакомить детей с основными частями конструкции, формировать умение располагать части относительно друг друга, развивать умение работать по образцу. Развивать умение анализировать образец, подбирать в необходимые детали и воспроизводить постройку. Формировать положительные взаимоотношения в коллективе сверстников, умение взаимодействовать в парах. Развивать творческое воображение. Расширять представление об окружающем мире, обогащать словарный запас.

**Задачи конструирования в подготовительной группе:** закреплять умение создавать простейшие модели реальных объектов и механизмов, развивать умение следовать инструкциям педагога, размещать постройку на пластине, создавать сюжетную композицию. Создавать вращающиеся, подвижные модели. Развивать чувство симметрии и эстетического цветового решения построек. Обучать правильному и быстрому ориентированию в пространстве. Развивать внимание, способность сосредоточиться, память, мышление. Получение математических знаний о счете, форме, пропорции. Развивать мелкую моторику рук, стимулируя при этом развитие речи и умственные способности. Продолжать учить общаться между собой, уважать результаты своего и чужого труда. Учить планировать свою работу, рассказывать о ней.

**Формы заданий на занятиях в средней группе:**

По образцу;

По карточкам с моделями; По собственному замыслу;

Задание дает педагог, дети выполняют;

Задание формулируется ребенком, выполняют дети и педагог; Задание дают дети друг другу.

**Формы проверки знаний, умений и навыков**

Уровень усвоения знаний детьми можно определить, воспользовавшись разработанными критериями оценки овладения детьми лево-конструирования и развития их творчества.

Анализ производится два раза в год в начале учебного года и в конце по трём критериям:

- Знания усвоены
- Знания не конкретные, путается, ошибается
- Знания не усвоены

А также проводится оценка деятельности ребёнка на каждом занятии.

Реализация 1 год. Количество занятий в месяц-8. Возраст детей: старшая группа (5-6 лет); подготовительная к школе группа (6-7 лет).

**Старшая группа.**

**Учебный план.**

Месяц	Количество занятий в неделю	Количество занятий в месяц	Продолжительность занятия
сентябрь	2	8	25 мин.
октябрь	2	8	25 мин.
ноябрь	2	8	25 мин.
декабрь	2	8	25 мин.
январь	2	8	25 мин.

февраль	2	8	25 мин.
март	2	8	25 мин.
апрель	2	8	25 мин.
май	2	8	25 мин.

**Подготовительная группа.**

**Учебный план.**

Месяц	Количество занятий в неделю	Количество занятий в месяц	Продолжительность занятия
сентябрь	2	8	30 мин.
октябрь	2	8	30 мин.
ноябрь	2	8	30 мин.
декабрь	2	8	30 мин.
январь	2	8	30 мин.
февраль	2	8	30 мин.
март	2	8	30 мин.
апрель	2	8	30 мин.
май	2	8	30 мин.

## Календарный план

Месяц	Тема
Сентябрь	<p><b>ЗУБЧАТЫЕ КОЛЕСА.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с деталями конструктора. Общие сведения о механизмах. Правила поведения.</li> <li>2. Зубчатые колеса. Общие сведения. Модель А1.</li> <li>3. Зубчатые колеса. Принципиальные модели А1, А2. Примеры.</li> <li>4. Модели А3, А4. Понижающая и повышающая передача.</li> <li>5. Коронное зубчатое колесо, модель А5. Повторение.</li> <li>6. «Карусель», А6.</li> <li>7. «Карусель», А7.</li> <li>8. «Тележка с попкорном». Творческое задание. Осуждение и построение.</li> </ol>
Октябрь	<p><b>ЗУБЧАТЫЕ КОЛЕСА.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Тележка с попкорном». Изменение модели.</li> <li>2. «Робопес». Первая часть. Раздел Природа.</li> <li>3. «Робопес». Вторая часть.</li> <li>4. «Вертолет». Первая часть. Раздел Транспорт.</li> <li>5. «Вертолет». Вторая часть.</li> <li>6. «Утиная охота». Природа.</li> <li>7. «Утиная охота». Природа.</li> <li>8. «Миксер». Первая часть. Раздел Механизмы.</li> <li>9. «Миксер». Вторая часть.</li> </ol>
Ноябрь	<p><b>КОЛЕСА И ОСИ.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Миксер». Вторая часть.</li> <li>2. «Миксер». Третья часть.</li> <li>3. Наклонная плоскость. Общие сведения. Эксперименты с машинками.</li> <li>4. Колеса и оси. Общие сведения. Принципиальные модели В1, В2.</li> <li>5. Принципиальные модели В3, В4.</li> <li>6. «Машинка», В5.</li> <li>7. «Машинка», В6.</li> <li>8. «Тачка». Творческое задание. Построение и обсуждение.</li> </ol>
Декабрь	<p><b>РЫЧАГИ.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Творческое задание. Машина для сложных дорог.</li> <li>2. Рычаги. Общие принципы.</li> <li>3. Принципиальная модель С1.</li> <li>4. Принципиальная модель С2.</li> <li>5. «Катапульта», С3.</li> <li>6. «Катапульта», С4. Сравнить С3 и С4.</li> <li>7. Творческое задание: придумай механизм с использованием рычага.</li> <li>8. «Шлагбаум».</li> </ol>
Январь	<p><b>ЗУБЧАТЫЕ КОЛЕСА. КОЛЕСА И ОСИ. РЫЧАГИ.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Машинка П». Первая часть. Раздел Механизмы.</li> <li>2. «Машинка П». Вторая часть. Раздел Механизмы.</li> <li>3. «Ветрогенератор». Первая часть. Раздел Механизмы.</li> <li>4. «Ветрогенератор». Вторая часть. Раздел Механизмы.</li> <li>6. Творческое задание: придумай спасательную технику (спасательный самолет, спасательный катер) с использованием зубчатых колес. Основа модели «Спасательный самолет», «Катер». Раздел транспорт.</li> </ol>
Февраль	<p><b>ШКИВЫ.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шкивы. Общие сведения, принципиальная модель D1, D2, D3, D4.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. «Танцующие полы», D6.</li> <li>3. «Танцующие полы», D7.</li> <li>4. Сравнение D6 и D7. Повторение.</li> <li>5. «Подъемный кран». Первая часть.</li> <li>6. «Подъемный кран». Вторая часть.</li> <li>7. «Подъемный кран». Третья часть.</li> <li>8. Творческое задание: «Летательные аппараты». Основа модели «Вертолет II», «Истребитель», «Спутник». Раздел Транспорт.</li> </ol>
Март	<p>ПОВТОРЕНИЕ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Карусель II». Первая часть. Раздел Люди.</li> <li>2. «Карусель II». Вторая часть. Раздел Люди.</li> <li>3. «Танцующие птички». Первая часть. Раздел Природа.</li> <li>4. «Танцующие птички». Вторая часть. Раздел Природа.</li> <li>5. «Танцующие тролли». Первая часть. Раздел Природа.</li> <li>6. Творческое задание «Прокати Ваню и Таню на карусели».</li> <li>7. «Колесо обозрения». Первая часть. Раздел Люди.</li> <li>8. «Колесо обозрения». Вторая часть. Раздел Люди.</li> </ol>
Апрель	<p>ПОВТОРЕНИЕ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Колесо обозрения». Третья часть. Раздел Люди.</li> <li>2. «Ликующие болельщики». Первая часть. Раздел Люди.</li> <li>3. «Ликующие болельщики». Вторая часть. Раздел Люди.</li> <li>4. «Ликующие болельщики». Третья часть. Раздел Люди.</li> <li>5. «Футболист». Первая часть. Раздел люди.</li> <li>6. «Футболист». Вторая часть. Экспериментирование. Раздел люди.</li> <li>7. «Обезьянка играет на барабане». Первая часть. Раздел Природа.</li> <li>8. «Обезьянка играет на барабане». Вторая часть. Раздел Природа.</li> </ol>
Май	<p>ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Вертолет». На основе механизма модели «Тележка с попкорном».</li> <li>2. «Вертолет». На основе механизма модели «Тележка с попкорном».</li> <li>3. «Удочка». На основе механизма «Подъемный кран».</li> <li>4. «Удочка». На основе механизма «Подъемный кран».</li> </ol>

1. Комарова Л. Г. «Строим из лего». ЛИНКА ПРЕСС Москва 2001.
2. Лиштван З. В. «Конструирование». ПРОСВЕЩЕНИЕ Москва 1981
3. Фешина Е. В. «Конструирование в детском саду

