

ПРИНЯТО:  
Педагогическим советом МБДОУ  
«Детский сад № 47»  
Протокол № 1  
«30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий МБДОУ «Детский сад № 47»  
С.В.Белоперковская  
«30» августа 2022г.



Дополнительная общеобразовательная программа  
«Путешествие с WeDoшей 2.0»  
Технической направленности  
Срок реализации 3 год  
возраст воспитанников 4-7 лет

Составитель: Иванова А. А.,  
Заместитель заведующего по ВМР

Северск 2022 г

**Паспорт**  
**дополнительной общеобразовательной программы «Путешествие с WeDoшей 2.0»**

Название программы	«Путешествие с WeDoшей 2.0»
Направленность программы	Техническая
Основные характеристики дополнительной общеобразовательной программы	<p>Дополнительная общеобразовательная программа «Путешествие с WeDoшей 2.0» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) «Закон об образовании РФ» № 273 от 29.12.12г.;</li> <li>2) СанПиН СанПиН 2 1.2.3685-21</li> <li>3) Приказ МОиН РФ от 29.08.13г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;</li> <li>4) Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);</li> <li>5) Устав МБОУ «Детский сад № 47»</li> </ol>
Год разработки	2018 год
Где, когда и кем утверждена программа	Педагогическим советом МБДОУ «Детский сад № 47» Протокол № 1 «29» августа 2017 г.
Цель программы	развитие технического творчества у детей дошкольного возраста посредством различного вида конструирования.
Задачи	<p><b>Образовательные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. познакомить с основными деталями конструкторов LEGO «WeDo 2.0», «Простые механизмы», «Суборо», фигурами плоскостного геометрического конструктора «Сказочные треугольники», «Пифагор», «Треграм», «Цветные квадратики», видами конструкций, способами взаимодействия с этими конструкторами;</li> <li>2. способствовать развитию умения создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции;</li> <li>3. формировать первичные представления о конструкциях и простейших основах механики;</li> <li>4. познакомить с основными приемами сборки простейших механизмов и конструкций, составлению таблицы для отображения и анализа данных;</li> <li>5. формировать умения называть геометрические</li> </ol>

	<p>фигуры и знать их свойства.</p> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. развивать коммуникативные способности и навыки межличностного общения;</li> <li>2. формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе;</li> <li>3. формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающих людей, необходимых при конструировании робототехнических моделей;</li> <li>4. воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам.</li> </ol> <p><b>Развивающие:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. развивать умение сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;</li> <li>2. развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части;</li> <li>3. развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;</li> <li>4. формировать умение осуществлять анализ и оценку проделанной работы;</li> <li>5. воспитывать личностные и волевые качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль).</li> </ol>
<p>Ожидаемые результаты освоения программы</p>	<p><b>Обучающийся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. уметь различать и называть детали лего-конструктора.</li> <li>2. иметь навыки простейшего анализа сооруженных построек (форма, величина, цвет деталей).</li> <li>3. иметь навыки конструирования: по образцу, по условиям, по простейшим наглядным схемам.</li> <li>4. Иметь представления о сенсорных эталонах (цвет, форма, величина).</li> <li>5. выделять в предметах их пространственные характеристики: «высокий-низкий», «широкий-узкий», «длинный-короткий».</li> <li>6. владеть разнообразными способами скрепления деталей.</li> <li>7. иметь навыки концентрации внимания и координации движений при соединении детали конструктора.</li> <li>8. уметь воспроизводить в постройке знакомый предмет, оформлять свой замысел путем предварительного названия будущей постройки.</li> <li>9. уметь развивать и поддерживать замысел в процессе развертывания конструктивной деятельности</li> </ol>

	<p>10. уметь определять изображённый на схеме предмет, называть его функции</p> <p>11. иметь навыки конструирования: по образцу, по условиям, по замыслу, по чертежам и наглядным схемам (иметь представление, что схема несет информацию не только о том, какой предмет на ней изображен, но и какой материал необходим для создания конструкции по схеме.</p> <p>12. уметь работать с ноутбуком, составлять простейшие управляющие алгоритмы для программирования.</p>
Срок реализации программы	3 года
Количество часов в неделю / год	36 часов в год, 1 раза в неделю, 20-30 минут
Возраст обучающихся	4-7 лет
Форма занятий	Подгрупповая по 5-9 человек
Методическое обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агеева И.Д. Веселые загадки-складки загадки-обманки – М.: Творческий Центр, 2004. – 200 с.</li> <li>2. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. – всерос.уч.-метод. центр образоват. Робототехники. - М.: Изд.-полиграф. центр «Маска» - 2013. – 125 с.</li> <li>3. Комарова Л. Г. «Строим из LEGO» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.; «ЛИНКА — ПРЕСС», 2001. – 68 с.</li> <li>4. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего: пособие для педагогов-дефектологов». - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 79 с.</li> <li>5. Научно-популярное издания для детей Серия «Я открываю мир» Л.Я. Гальперштейн. — М.;ООО «Росмэн-Издат», 2001. – 116 с.</li> <li>6. Проснякова Т.Н. Творческая мастерская. - Самара: Корпорация «Федоров», Издательство «Учебная литература», 2004. – 128 с.</li> <li>7. Создание комфортного психологического климата занятий в объединениях детского технического творчества: учебное пособие/ Бородянец В.И.// Дополнительное образование и воспитание, Технология.– М.: Просвещение, 2008.-№2. - с. 20-21</li> <li>8. Творческое конструирование как введение в проектную деятельность./ Лукьянов Д.И.// Дополнительное образование, – М.: Просвещение, 2007. -№11. - с. 20-21</li> <li>9. Чернова Е.И., Тимофеева Е.Ю. «Пальчиковая гимнастика, издат. «Корона-Принт», 2008 г., 128 с.</li> </ol>
Условия реализации программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наглядно – иллюстрированный и дидактический материал: - методические разработки занятий;</li> </ol>

	<p>- учебные и дидактические пособия;  - технологические карты по изготовлению моделей;</p> <p>2. Материалы и инструменты:  Конструктор Lego 2.0 , конструктор Lego «Первые механизмы, конструктор CUBORO, плоскостной геометрический конструктор</p>
--	---

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Актуальность программы**

В настоящее время человечество вплотную подошло к тому моменту, когда роботы широко используются во всех сферах жизнедеятельности. Уровень автоматизации настолько высок, что технические объекты выполняют не только обработку материальных предметов, но и обслуживание и планирование. Человекоподобный робот с легкостью может выполнять работу секретаря или гида. Роботы активно используются в транспорте, в исследованиях Земли и космоса, хирургии, военной промышленности, при проведении лабораторных исследований.

В настоящий момент в России развиваются нано технологии, электроника, механика и программирование. То есть созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий робототехники. Успехи страны в XXI веке будут определять не природные ресурсы, а уровень интеллектуального потенциала, который определяется уровнем самых передовых на сегодняшний день технологий.

Уникальность образовательной робототехники заключается в возможности объединить конструирование и программирование в одном курсе.

Поэтому изучение робототехники и компьютерного программирования необходимо в образовательных учреждениях. Благодаря разработкам компании LEGO System появилась возможность с раннего детства знакомить детей с основами строения технических средств, основами законов физики, основами робототехники, программирования. Что является хорошей отправной точкой при формировании детских интересов, влияющих на выбор будущей профессии.

### **Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность этой программы заключается в том, что она позволяет воспитанникам шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире. В процессе конструирования и программирования, дети получают начальные знания в области физики, механики, электроники и информатики.

Отличительной особенностью данной программы от существующих программ является использование не только конструктора LEGO. В первый год обучения используется геометрический конструктор, конструктор LEGO «Первые механизмы», конструктор CUBORO. Во второй и третий год обучения геометрический конструктор, конструктор LEGO «WeDo 2.0», конструктор CUBORO.

Работа с разнообразным конструктором позволяет воспитанникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным.

Очень важным представляется работа в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.

Преподавание курса предполагает использование компьютеров. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Воспитанники получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

Программа позволяет:

- 1) совместно обучаться в рамках одной команды;
- 2) распределять обязанности в своей команде;
- 3) проявлять повышенное внимание культуре и этике общения;
- 4) проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
- 5) создавать модели реальных объектов и процессов;
- 6) видеть реальный результат своей работы.

### **Направленность программы**

Программа имеет техническую направленность и обеспечивает не только обучение, воспитание, но и расширение кругозора, развитие творческих способностей детей, она направлена на развитие психофизических функций детей, поэтому приобретает особую значимость в формировании мотивации учения, удовлетворения познавательных интересов, радости творчества. Прививает детям интерес к конструированию, проектно-исследовательской деятельности, а в будущем и к робототехнике.

### **Цели и задачи образовательной программы**

**Цель:** развитие полноценной личности ребенка через игру, а так же познавательно - исследовательской деятельности и конструктивно-технических способностей у детей дошкольного возраста, в условиях реализации ФГОС ДОУ.

**Задачи:**

**Образовательные:**

1. познакомить с основными деталями конструкторов LEGO «WeDo 2.0», «Простые механизмы», «Cuboro», фигурами плоскостного геометрического конструктора «Сказочные треугольники», «Пифагор», «Треграм», «Цветные квадратики», видами конструкций, способами взаимодействия с этими конструкторами;
2. способствовать развитию умения создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции;
3. формировать первичные представления о конструкциях и простейших основах механики;
4. познакомить с основными приемами сборки простейших механизмов и конструкций, составлению таблицы для отображения и анализа данных

**Воспитательные:**

1. развивать коммуникативные способности и навыки межличностного общения;
2. формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе;
3. формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающих людей, необходимых при конструировании робототехнических моделей;

4. воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам.

#### **Развивающие:**

1. развивать умение сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
2. развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части;
3. развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
4. формировать умение осуществлять анализ и оценку проделанной работы; воспитывать личностные и волевые качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль).

#### **Целевые ориентиры**

##### **Целевые ориентиры первого года обучения.**

- Уметь различать и называть детали конструктора LEGO «Первые механизмы», конструктора CUBORO, плоскостного геометрического конструктора.
- Иметь навыки простейшего анализа созданных моделей (форма, величина, цвет деталей).
- Иметь навыки конструирования: по образцу, по условиям, по простейшим наглядным схемам.
- Иметь представления о сенсорных эталонах (цвет, форма, величина).
- Выделять в предметах их пространственные характеристики: «высокий-низкий», «широкий-узкий», «длинный-короткий».
- Владеть разнообразными способами скрепления деталей.
- Иметь навыки концентрации внимания и координации движений при соединении детали конструктора.
- Уметь развивать и поддерживать замысел в процессе развертывания конструктивной деятельности
- Уметь определять изображённый на схеме предмет, называть его функции
- Иметь навыки конструирования: по образцу, по условиям, по замыслу, по чертежам и наглядным схемам (иметь представление, что схема несет информацию не только о том, какой предмет на ней изображен, но и какой материал необходим для создания конструкции по схеме).

##### **Целевые ориентиры второго, третьего года обучения.**

- Расширять и обогащать практический опыт в процессе конструирования, приобретенный за предыдущий год.
- Уметь различать и называть детали конструктора LEGO WeDo 2.0.
- Уметь создавать модель по заданным параметрам
- Совершенствовать умение соотносить реальную конструкцию со схемой.
- Уметь анализировать качество и результат работы.
- Уметь рассуждать вслух при решении конструктивной задачи.

- Иметь навыки составления схем.
- Иметь навыки составления простейших алгоритмов.
- Уметь действовать в коллективе, не мешая друг другу, создавать коллективные постройки.

**Целевые ориентиры второго, третьего года обучения.**

- Уметь работать с ноутбуком в программе «LEGO».
- Уметь составлять схемы.
- Уметь действовать в коллективе, не мешая друг другу, создавать коллективные постройки.
  - Проявлять творчество и фантазию в создании работ, новых оригинальных конструкции.
  - Уметь рассказывать о постройке других воспитанников.
  - Уметь преобразовывать конструкцию в соответствии с заданными условиями.
  - Уметь сотрудничать с партнером, объяснять и аргументированно отстаивать свои идеи.

**Отличительные особенности программы**

Основное отличие данной образовательной программы заключается в том, что она позволяет ребенку творчески включаться в организацию окружающей его пространственной среды, ощущать себя ее частью.

**Цель программы:** развитие полноценной личности ребенка через игру, а так же познавательно - исследовательской деятельности и конструктивно-технических способностей у детей дошкольного возраста, в условиях реализации ФГОС ДОУ.

<b>Задачи программы:</b>	<b>Ожидаемые результаты:</b>	<b>Аттестация/контроль:</b>
<p><b>Образовательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомить с основными деталями конструкторов LEGO «WeDo 2.0», «Простые механизмы», «Субого», фигурами плоскостного геометрического конструктора «Сказочные треугольники», «Пифагор», «Треграм», «Цветные квадратики»,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• испытывает интерес к конструктивной деятельности;</li> <li>• создает конструкции по заданной схеме;</li> <li>• умеет задумывать конструкцию, и создавать ее по собственному замыслу;</li> <li>• следует устным инструкциям педагога;</li> <li>• проявляет активность и желание в оказании помощи товарищу;</li> <li>• планирует</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдение, выставки, конкурсы.</li> </ul>



<p>видами конструкций, способами взаимодействия с этими конструкторами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способствовать развитию умения создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции;</li> <li>• формировать первичные представления о конструкциях и простейших основах механики;</li> <li>• познакомить с основными приемами сборки простейших механизмов и конструкций, составлению таблицы для отображения и анализа данных</li> </ul>	<p>деятельность, умело организует рабочее место.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие мелкой моторики.</li> </ul>	
<p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать коммуникативные способности и навыки межличностного общения;</li> <li>• формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе;</li> <li>• формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающих людей, необходимых при конструировании робототехнических моделей;</li> <li>• воспитывать</li> </ul>	<p><b><i>Ожидаемые результаты</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие свободного общения со взрослыми и детьми по поводу процесса и результатов конструктивной деятельности, практическое овладение воспитанниками нормами речи</li> </ul>	<p><b><i>Аттестация/контроль</i></b> выставка работ, конкурс. <b><i>Диагностика</i></b> – наблюдение</p>

ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам.		
<p><b>Воспитательные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Воспитывать ответственность при выполнении работ;</li> <li>❖ Воспитывать умение четко соблюдать необходимую последовательность действий.</li> <li>❖ Воспитывать умение организовать свое рабочее место, убирать за собой.</li> </ul>	<p><b>Ожидаемые результаты</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать достоинства и недостатки собственной работы.</li> <li>• использовать полученные знания, умения, навыки для других видов деятельности.</li> </ul>	<p><b>Диагностика</b> - наблюдение</p>
<p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать умение сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;</li> <li>• развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части;</li> <li>• развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;</li> <li>• формировать умение</li> </ul>	<p><b>Ожидаемые результаты</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет сравнивать предметы по определенным признакам;</li> <li>• умеет анализировать, разбивать конструкцию на части;</li> <li>• Умеет решать технические задачи;</li> <li>• следует устным инструкциям педагога.</li> </ul>	<p><b>Аттестация/контроль</b> выставка, конкурс,</p>

<p>осуществлять анализ и оценку проделанной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>воспитывать личностные и волевые качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль).</li> </ul>		
---	--	--

### Возрастные особенности детей 4-7 лет

Возраст от 4 до 7 лет - время бурного развития ребенка. Дошкольники активно учатся посредством своих чувств. Чем больше впечатлений, тем быстрее и надолго запоминаются те или иные моменты жизни. Они любознательны и впечатлительны - задают много вопросов; обладают богатым воображением; стремятся быть в центре внимания. Часто робки, нуждаются в безопасности и уверенности; полны сочувствия, начинают думать о других.

Занятия с детьми по данной программе построена с учетом всех вышеперечисленных особенностей и способствует разностороннему развитию ребёнка, раскрывает его личность, творческий и технический потенциал. Позволяет применять освоенные знания и умения для решения нестандартных задач, способствует развитию уверенности. Дошкольный возраст - период наиболее интенсивного развития воображения и наглядно-образного мышления, которые являются здесь основными формами познания. Конструирование имеет большое значение для обучения и воспитания детей дошкольного возраста. Работа с конструктором - это своего рода упражнения, оказывающие помощь в развитии тонких дифференцированных движений, координации, тактильных ощущений. Способствует развитию зрительного восприятия, памяти, образного мышления, необходимых для успешного обучения в школе. Конструирование, так же как и другие виды изобразительной деятельности, подводит детей к умению ориентироваться в пространстве, к усвоению целого ряда математических представлений. Еще одной специфической чертой конструирования является ее тесная связь с игрой. Создание модели стимулирует детей к игровым действиям с ней. Организация занятий в виде игры углубляет интерес к конструированию, расширяет возможность общения с взрослыми и сверстниками. Занятия конструированием тесно связаны с деятельностью по ознакомлению с окружающим, с наблюдением за живыми объектами, техникой. Полученный результат можно увидеть, потрогать. Благодаря этому ребенок чувствует себя создателем и испытывает удовлетворение и гордость за свои достижения.

### Примерное перспективное планирование (1 год обучения)

Месяц	неделя	Тема	Цели
Сентябрь	1 неделя	Вводное занятие	Дать представление о занятиях в кружке. Инструктаж о правилах поведения. Познакомить с плоскостным конструктором «Сказочные треугольники», рассмотреть свойства треугольника.
	2 неделя	Знакомство с конструктором	Познакомить с конструктором «CUBORO». Рассмотреть конструктор. Развитие творческой инициативы и

		<p>«CUBORO». Спонтанная игра.</p> <p>Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».</p>	<p>самостоятельности.</p> <p>Из 2 треугольников составить квадрат, треугольник, четырехугольник.</p>
	3 неделя	<p>Классификация «Обследование отверстий туннелей».</p> <p>Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».</p>	<p>Спонтанная индивидуальная игра детей с конструктором. Обследование кубиков и отверстий на них.</p> <p>Из 4 маленьких треугольников составить прямоугольник, квадрат, треугольник.</p>
	4 неделя	<p>Знакомство с номерами кубиков. Игры «Определи на ощупь номер кубика».</p> <p>Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».</p>	<p>Формирование представлений о том, что каждый кубик имеет свой номер. Игра «Найди такой же». Развивать творческое воображение.</p> <p>Из 2 больших и 4 средних треугольников составить фигуры по образцу.</p>
<b>октябрь</b>	1 неделя	<p>Строительство позиции из трех кубиков (обследование правильности выполнения задания, путем тактильных ощущений).</p> <p>Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».</p>	<p>Показать детям, что при внимательном обследовании отверстий на ощупь, определение куборов по цифрам приведет к положительному результату: построению туннеля, желобка.</p> <p>Из 2 больших и 4 средних треугольников составить фигуры по образцу.</p>
	2 неделя	<p>Конструирование по замыслу.</p> <p>Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».</p>	<p>Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>Из 8 маленьких треугольников составить фигуры (самолет, кошка)</p>
	3 неделя	<p>Игры «Определи на ощупь»</p>	<p>Игра проводится с целью развития умения исследовательски подходить к игре. Закреплять названия куборов по цифрам, что облегчит и</p>

			ускорит построение постройки Соревнования. «Кто больше отгадает» Игра на внимания.
	4 неделя	Продолжать определять название кубика по номеру. Игра «Отгадай по таблице на ощупь».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	Продолжать учить определять куборы по номеру, через игру, при помощи таблицы, находить на ощупь с закрытыми глазами кубик. Здесь развивается у детей воображение, память, тактильные ощущения. Игра «Найди и отгадай»  Из 8 маленьких треугольников составить фигуры (ракета, дом).
<b>ноябрь</b>	1 неделя	Логические закономерности «Что лишнее в цепочке построения».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	Учить находить ошибки в построении, путем исследования, с помощью тактильных ощущений (на ощупь), находить ошибку. Игра на внимание «Найди ошибку».  Из 8 маленьких треугольников составить фигуры (вертолет, пароход)
	2 неделя	Учимся строить по схеме. Игра «Угадай на ощупь номер кубика».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	Развитие логического мышления и пространственного воображения, закрепление формы кирпичиков. Игра «Чудесный мешочек»: В тёмном мешке детали разные по форме. Педагог показывает деталь, ребёнок должен вытащить на ощупь такой же по форме и назвать номер кубика. Второй вариант, педагог на слух называет деталь, ребёнок должен на ощупь вытащить ту же деталь. Продолжаем создавать постройки, используя схему.  Синтез конструирования и сказки, используя весь набор. Сказка «Заюшкина избушка».
	3 неделя	Конструирование по замыслу.  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	Формировать умение обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.  Синтез конструирования и сказки, используя весь набор. Сказка «Заюшкина избушка».
	4	Постройка простых	Побуждать детей к созданию вариантов конструкций,

	неделя	комбинаций «Мы строители».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	добавляя разные детали. Изменять постройки двумя способами: заменяя одни детали другими или надстраивая их в высоту, длину. Развивать желание сооружать постройки по собственному замыслу.  Синтез конструирования и сказки, используя весь набор. Сказка «Заюшкина избушка».
<b>декабрь</b>	1 неделя	Знакомство с новыми номерами кубиков. Игра «Мы исследователи».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	Формировать умение определять кубики по номерам. Формируется умение работать в команде, приходить к общему мнению, прислушиваться к товарищу по команде. Подходить к заданной теме исследовательски.  Синтез конструирования и сказки, используя весь набор. Сказка «Заюшкина избушка». Составление полного сюжета.
	2 неделя	«Лабиринт для Пирата».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	Продолжаем формировать умение обыгрывать постройки, объединять их по сюжету: дорожка и дома - улица; замок, и т.д. Учимся помогать окружающим.  Синтез конструирования и сказки, используя весь набор. Сказка «Гуси-лебеди».
	3 неделя	Спонтанная индивидуальная.	Побуждать детей к созданию вариантов конструкций, добавляя разные детали. Развитие творчества, самостоятельности, активности, инициативности, умения работать в команде.
	4 неделя	Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	Синтез конструирования и сказки, используя весь набор. Сказка «Гуси-лебеди». Составление полного сюжета.
<b>январь</b>	2 неделя	Создание построек по схемам.  Знакомство с плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».	Продолжаем формировать умение работать по схеме, работать в команде, приходить к общему мнению, прислушиваться к товарищу по команде.  Познакомить с конструктором, рассмотреть предложенные фигуры, вспомнить их названия. Создание построек по собственному замыслу.
	3 неделя	Многоэтажный домик для кукол.	Формировать умение создавать многоуровневые постройки. Побуждать у детей желания строить более сложные конструкции. Учить исследовательски подходить к созданию постройки, чтобы не допустить ошибки.

		Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».	Из 2 больших треугольников и 1 квадрата составить прямоугольник, треугольник, 2 четырехугольника, один из которых трапеция.
	4 неделя	Продолжаем знакомство с нумерацией куборов.  Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».	Продолжаем знакомить детей с кубиками их нумерацией. Игра «Определи кубик на ощупь» дети с закрытыми глазами должны определить номер кубика.  Из 2 маленьких треугольников и 1 среднего составить квадрат, треугольник, прямоугольник и 2 четырехугольника, один из которых трапеция.
<b>февраль</b>	1 неделя	Дворец с двумя выходами по желобку, туннель.  Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».	Через С/Р игру «Мы строители», вызвать у детей желание помогать. Дети строят замок без схемы, по замыслу, но придерживаясь заданного задания ,чтобы в постройке был проходил туннель и желобок в верхней части постройки. Формировать умение обыгрывать постройки.  Возьмите 2 маленьких треугольника, средний и большой треугольник. Сделайте: квадрат, треугольник, прямоугольник и 2 разных четырехугольника, один из которых – трапеция.
	2 неделя	Соревнование «Построй по схеме», «Угадай на ощупь».  Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».	«Кто быстрее построит башню» (командная игра) закреплять навык построения простейшей конструкции; формировать умение работать в команде, помогать друг другу. Через Игру «Найди такой же» закрепляем номера кубиков.  Создание моделей, используя весь набор – гусь, утка.
	3 неделя	Конструирование по замыслу.  Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».	Через игру «У кого выше?» (строительство башни) формируем навыки построения много уровневых сооружений с туннелями и желобками. Закреплять навык построения простейшей конструкции; развивать ловкость, внимание. Подводить детей к простейшему анализу созданных построек.  Создание моделей, используя весь набор – собака, жираф.

	4 неделя	<p>Демонстрация способностей работы с CUBORO.</p> <p>Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».</p>	<p>Презентовать свои работы детям из группы. Строим постройки по замыслу. Предоставить детям возможность продемонстрировать свои навыки в познании CUBORO конструктора.</p> <p>Создание моделей, используя весь набор – пароход, экскаватор.</p>
<b>мар т</b>	1 неделя	<p>Проверка названия кубиков по номерам «Определи на ощупь, по картинке».</p> <p>Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».</p>	<p>Соревнование. Через игры «Определи на ощупь», определи по картинке, дети показывают свои знания о конструкторе.</p> <p>Создание моделей, используя весь набор – цветы.</p>
	2 неделя	<p>Конструирование по замыслу.</p>	<p>Формировать навыки построения много уровневых сооружений с туннелями и желобками. Закреплять навык построения простейшей конструкции; развивать ловкость, внимание. Подводить детей к простейшему анализу созданных построек.</p>
	3 неделя	<p>Совместное мероприятие «Мы тебя научим»</p>	<p>Взаимодействие с другими детьми предоставляет детям возможность общаться, находить новых друзей, а также продемонстрировать свои знания перед сверстниками.</p>
	4 неделя	<p>Ищем новые пути в комбинациях CUBORO.</p> <p>Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».</p>	<p>«Мы исследователи». Через игру побуждать детей на более сложные постройки, используя приобретённые знания.</p> <p>Создание моделей по собственному замыслу, рассказ о своей идее.</p>
<b>апр ель</b>	1 неделя	<p>Знакомство с конструктором «Треграм»</p>	<p>Познакомить с новым видом плоскостного геометрического конструктора, рассмотреть из каких геометрических фигур он состоит.</p>
	2 неделя	<p>Конструирование по замыслу.</p>	<p>Детям предоставляется возможность продемонстрировать накопившийся опыт в построении сложных построек, предоставляется возможность проявить свою фантазии, исследовательски подходить к решению проблемы.</p>
	3 неделя	<p>Упражнения плоским геометрическим конструктором</p>	<p>Формировать представление о ромбе и параллелограмме. Вспомнить свойства уже знакомых геометрических фигур.</p>



		«Треграм».	
	4 неделя	Выставка конструкций	Оформление фотовыставки. Дети оформляют выставку с различными постройками. Демонстрация своих работ через фотовыставку. Рассказ родителям, ребятам ДОУ о своих работах, умениях, знаниях.
<b>май</b>	1 неделя	Выставка конструкций	Оформление фотовыставки. Дети оформляют выставку с различными постройками. Демонстрация своих работ через фотовыставку. Рассказ родителям, ребятам ДОУ о своих работах, умениях, знаниях.
	2 неделя	«Удивляем маму и папу». Соревнования CUBORO – дети и родители	Соревнование с родителями. Показать родителям знания детей в конструировании конструктора «CUBORO».
	3 неделя	Конструирование по замыслу. Диагностика.  Упражнения плоским геометрическим конструктором «Треграм».	Детям предоставляется возможность продемонстрировать накопившийся опыт в построении сложных построек, предоставляется возможность проявить свою фантазии, исследовательски подходить к решению проблемы.  Составление плоскостных изображений по расчленённым образцам.
	4 неделя	Конструирование по замыслу. Диагностика.  Упражнения плоским геометрическим конструктором «Треграм».	Детям предоставляется возможность продемонстрировать накопившийся опыт в построении сложных построек, предоставляется возможность проявить свою фантазии, исследовательски подходить к решению проблемы.  Составление плоскостных изображений по расчленённым образцам.

### Примерное перспективное планирование (2 год обучения)

Месяц	неделя	Тема, количество занятий	Цели
<b>Сентябрь</b>	1 неделя	Вводное занятие Инструктаж по технике безопасности	Дать представление о занятиях в кружке. Познакомить с конструктором LEGO «Простые механизмы».
	2 неделя	Трёхмерные конструкции.	Познакомить с трёхмерной конструкцией, зубчатой передачей. Наблюдение за скоростью и направлением

		A1	вращения двух зубчатых колес одного размера.
	3 неделя	Конструкции с тремя зубчатыми колесами. A2	Формировать умение собирать модель по схеме. Закрепление понятия «зубчатая передача». Развитие внимания, наблюдательности.
	4 неделя	Конструкции для уменьшения скорости вращения. A3	Формировать умение собирать конструкцию с двумя зубчатыми колесами разного размера. Развитие умения визуально сравнивать направление и скорость вращения колес.
<b>октябрь</b>	1 неделя	Конструкция для увеличения скорости вращения. A4	Формировать умение собирать конструкцию с двумя зубчатыми колесами разного размера. Развитие умения визуально сравнивать направление и скорость вращения колес.
	2 неделя	Творческая работа	Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления.
	3 неделя	Карусель. Коронное зубчатое колесо. A5	Познакомить с понятием «угол», «прямой угол». Развитие умения анализировать.
	4 неделя	Зацепление под углом 90 градусов. A6	Формировать умение уменьшать и увеличивать скорость вращения. Развитие навыков наблюдения.
<b>ноябрь</b>	1 неделя	Карусель. Сравнение моделей A6 и A7.	Формировать умение уменьшать и увеличивать скорость вращения. Развитие навыков наблюдения.
	2 неделя	Творческая работа	Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления.
	3 неделя	Скользкая модель. Роликовая модель. B1, B2	Познакомить с понятием «расстояние». Формировать навыки исследовательской деятельности.
	4 неделя	Модели с фиксированной осью и отдельными осями. B3, B4	Формировать умение сравнивать модели между собой. Развитие внимательности, логического мышления, умения наблюдать, сравнивать, делать выводы.
<b>декабрь</b>	1 неделя	Машинки. B5, B6	Формировать умение сравнивать маневренность моделей. Развитие навыков принятия конструкторских решений.
	2 неделя	Творческое задание. Свободная тема.	Формировать умение создавать конструкцию по собственному замыслу. Развитие мышления, активизация монологической речи.
	3 неделя	Создание модели по заданию свойств. (Тачка).	Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления.

	4 неделя	Рычаги и оси. С1, С2	Формировать понятие «рычаг». Познакомить с зависимостью силы от длины рычага. Развитие умения наблюдать, сравнивать и делать выводы. Формирование навыков исследовательской деятельности.
<b>январь</b>	2 неделя	Творческое задание «Шлагбаум»	Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления.
	3 неделя	Рычаг «Катапульта». С3, С4	Формировать умение собирать модель по схеме и анализировать ее свойства. Развитие пространственного воображения.
	4 неделя	Творческое задание «Катапульта»	Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления.
<b>февраль</b>	1 неделя	«Шкивы». D1	Формирование понятия «ведущий шкив», «ведомый шкив». Развитие умения собирать модель по схеме и анализировать ее свойства.
	2 неделя	«Шкивы». D 2	Формировать умение прогнозировать направление вращения. Развитие мышления, наблюдательности.
	3 неделя	«Шкивы»- увеличение скорости вращения. D 3	Формировать умение увеличивать скорость вращения модели. Развитие визуального наблюдения и сравнения.
	4 неделя	«Шкивы» - уменьшение скорости вращения. D4	Формировать умение уменьшать скорость вращения модели. Развитие визуального наблюдения и сравнения.
<b>март</b>	1 неделя	Закрепленный шкив или «Блок». D5	Формировать умение изменять направление движения вращения модели. Развитие визуального наблюдения и сравнения.
	2 неделя	Творческое задание «Подъемный кран»	Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления.
	3 неделя	Создание модели по собственному замыслу	Формировать умение создать проект будущей конструкции. Развитие воображения, логического мышления, фантазии.
	4 неделя	Изменение скорости и направления вращения. D6	Формировать умение наблюдать, делать выводы и находить причину. Развитие логического мышления.
<b>апрель</b>	1 неделя	Изменение скорости и направления вращения. D7	Формировать умение находить отличия, устанавливать причинно-следственные связи. Формирование навыков исследовательской деятельности.

	2 неделя	Создание модели по заданию свойств.	Повторение темы «Зубчатые колеса». Формирование навыков исследовательской деятельности. Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления
	3 неделя	Создание модели по заданию свойств.	Повторение темы «Роликовая модель». Формирование навыков исследовательской деятельности. Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления.
	4 неделя	Создание модели по заданию свойств.	Повторение темы «Рычаги и оси». Формирование навыков исследовательской деятельности. Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления.
<b>май</b>	1 неделя	Создание модели по заданию свойств.	Повторение темы «Шкивы». Формирование навыков исследовательской деятельности. Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления.
	2 неделя	Творческое задание «Лифт»	Формирование навыков исследовательской деятельности. Формировать умение создавать конструкцию по описанию ее свойств. Развитие воображения, логического мышления.
	3 неделя	Соревнования «Юный робототехник» с участием родителей	Привлечь родителей к созданию моделей, декораций. Формирование соревновательного момента, умения работать в команде.
	4 неделя	Выставка конструкций	Демонстрация изготовленных моделей воспитанникам из других групп. Формирование умения публичных выступлений.

### Примерное перспективное планирование (3 год обучения)

<b>Месяц</b>	<b>неделя</b>	<b>Тема, количество занятий</b>	<b>Цели</b>
<b>Сентябрь</b>	1 неделя	Вводное занятие.	Дать представление о занятиях в кружке. Познакомить с конструктором LEGO WeDo 2.0
	2 неделя	Палочка на двигателе	Формировать умение создавать конструкцию по образцу. Развитие внимания, логического мышления, умения устанавливать причинно – следственные связи.
	3 неделя	Ременная передача	Формировать умение работать в команде, договариваться о выполнении действий. Развитие наблюдательности, воображения.
	4 неделя	Робот Валли 1	Формировать умение создавать конструкцию по схеме, составлять программу для работы робота. Развитие внимания, мышления.
<b>октябрь</b>	1 неделя	Робот – наблюдатель	Познакомить с датчиком движения, его предназначением. Продолжать формировать умение составлять программу для модели. Развитие умения работать в команде, договариваться с партнером по команде.
	2 неделя	Миниробот	Продолжать формировать умение создавать модель по схеме. Создавать программу для движения робота.

	3 неделя	Робот Валли 2	Создание модели робота с использованием датчика движения. Формировать умение устанавливать взаимосвязь установленных датчиков и созданной программы. Развитие умения работать в команде.
	4 неделя	Платформа	Продолжать формировать умение создавать модель по схеме. Создавать программу для движения робота. Развитие внимания, наблюдательности.
<b>ноябрь</b>	1 неделя	Станок	Расширение представлений о мире роботов. Познакомить с роботом-станком, выяснить его предназначение. Развитие умения анализировать, отстаивать свое мнение.
	2 неделя	Робот Валли 3	Создание модели робота с использованием датчика наклона. Формировать умение устанавливать взаимосвязь установленных датчиков и созданной программы. Развитие умения работать в команде.
	3 неделя	Конвейер	Познакомить с роботом-конвейером, выяснить его предназначение. Формировать умение анализировать, договариваться, приходить к единому мнению.
	4 неделя	2 робота Валли	Закреплять умение работать в команде, договариваться. Закреплять умение работать по схеме, создавать программу для работы робота.
<b>декабрь</b>	1 неделя	Робот – трактор	Расширять представления о предназначении роботов. Познакомить с роботом – трактором. Создание программы для запуска робота. Формировать умение работать в команде.
	2 неделя	Пилорама	Расширять представления о предназначении роботов. Формировать умение договариваться в команде о распределении обязанностей.
	3 неделя	Болгарка	Расширять представления о предназначении роботов. Закрепление умений по созданию программы для работы робота, формировать умение изменять программу при изменении условий.
	4 неделя	Радар	Расширять представления о предназначении роботов. Закреплять умение работать в команде, умение договариваться, распределять обязанности в команде.
<b>январь</b>	2 неделя	Автобот	Продолжать формировать умение составлять модель по заданной схеме, составлять программу для движения робота.
	3 неделя	Дрель	Расширять представления о предназначении роботов. Закреплять умение работать в команде, договариваться, распределять обязанности.
	4 неделя	Мобильный дом	Побуждать творчески обыгрывать свои постройки. Формировать умение описывать свою постройку, объяснять ее предназначение.
<b>февраль</b>	1 неделя	Вентилятор	Расширять представление о предназначении роботов. Формировать умение анализировать, как изменится скорость при изменении программы.
	2 неделя	Редуктор	Расширять представления о предназначении роботов. Пополнять знания о механизмах. Проводить сравнение и анализ, как изменяется скорость движения.
	3	Кузнечик 1	Расширять представления о предназначении роботов.

	неделя		Продолжать формировать умение создавать модель по образцу. Изменять программу, при изменении условий. Закреплять умение работать в команде.
	4 неделя	Конструирование по замыслу	Формировать умение создавать модель по собственному замыслу, используя ранее полученные знания, описывать предназначение своей модели. Побуждать детей к публичным выступлениям перед сверстниками.
<b>март</b>	1 неделя	Крокодил	Расширять представления о предназначении роботов. Продолжать формировать умение создавать модель по образцу. Изменять программу, при изменении условий. Закреплять умение работать в команде.
	2 неделя	Мышеловка	Расширять представления о предназначении роботов. Продолжать формировать умение создавать модель по образцу. Закреплять умение работать в команде, распределять обязанности, помогать друг другу в сложной ситуации.
	3 неделя	Кузнечик 2	Расширять представления о предназначении роботов. Продолжать формировать умение создавать модель по образцу. Изменять программу, при изменении условий. Закреплять умение работать в команде.
	4 неделя	Вертолет	Расширять представления о технических роботах, знать их предназначение. Побуждать творчески обыгрывать модель, создавая декорации для игры.
<b>апрель</b>	1 неделя	Мобильное шасси	Расширять представления о технических роботах, знать их предназначение. Закреплять умение создавать модель по схеме, создавать программу для движения робота.
	2 неделя	Грузовик	Расширять представления о технических роботах, знать их предназначение. Закреплять умение работать в команде, договариваться с товарищами по команде. Побуждать к демонстрации своей модели перед сверстниками.
	3 неделя	Гоночная машина	Расширять представления о технических роботах, знать их предназначение. Побуждать к созданию атрибутов для обыгрывания модели.
	4 неделя	«Самосвал»	Расширять представления о технических роботах, знать их предназначение. Закреплять умение работать в паре, договариваться о распределении обязанностей, помогать друг другу в сложной ситуации.
<b>май</b>	1 неделя	«Самосвал»	Расширять представления о технических роботах, знать их предназначение. Закреплять умение работать в паре, договариваться о распределении обязанностей, помогать друг другу в сложной ситуации.
	2 неделя	«Соревнования по робототехнике»	Побуждать детей к демонстрации полученных знаний, выступлению перед сверстниками и взрослыми.
	3 неделя	«Создание моделей по заданию свойств»	Закрепление умения создавать модель робота по заданным свойствам. Демонстрация полученных умений. Побуждать к демонстрации своей модели перед сверстниками.
	4 неделя	«Выставка роботов»	Демонстрация моделей перед воспитанниками ДОУ, экскурсия. Побуждать к рассказу о своих моделях,

			демонстрация полученных умений.
--	--	--	---------------------------------

### Комплексно-тематическое планирование ( первый год обучения)

Месяц	Тема	Количество занятий	Вид конструирования
Сентябрь	Вводное занятие	1	По замыслу
	Знакомство с конструктором «CUBORO». Спонтанная игра.  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	1	По замыслу
	Классификация «Обследование отверстий туннелей».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	1	По образцу
	Знакомство с номерами кубиков. Игры «Определи на ощупь номер кубика».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	1	По образцу
	Строительство позиции из трех кубиков (обследование правильности выполнения задания, путем тактильных ощущений).  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	1	По образцу
Октябрь	Конструирование по замыслу.  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	1	По замыслу
	Игры «Определи на ощупь»	1	По образцу
	Продолжать определять название кубика по номеру. Игра «Отгадай по таблице на ощупь».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	1	По образцу
	Логические закономерности «Что лишнее в цепочке построения».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	1	По условиям
Ноябрь	Учимся строить по схеме. Игра «Угадай на ощупь номер кубика».  Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».	1	По схеме

	<p>Конструирование по замыслу.</p> <p>Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».</p>	1	По замыслу	
	<p>Постройка простых комбинаций «Мы строители».</p> <p>Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».</p>	1	По условиям	
Декабрь	<p>Знакомство с новыми номерами кубиков. Игра «Мы исследователи».</p> <p>Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».</p>	1	По замыслу	
	<p>«Лабиринт для Пирата».</p> <p>Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».</p>	1	По теме	
	<p>Спонтанная индивидуальная.</p>	1	По замыслу	
	<p>Упражнение с конструктором «Сказочные треугольники».</p>	1	По образцу	
Январь	<p>Создание построек по схемам.</p> <p>Знакомство с плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».</p>	1	По схеме	
	<p>Многоэтажный домик для кукол.</p> <p>Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».</p>	1	По теме	
	<p>Продолжаем знакомство с нумерацией куборов.</p> <p>Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».</p>	1	По образцу	
Февраль	<p>Дворец с двумя выходами по желобку, туннель.</p> <p>Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».</p>	1	По условиям	
	<p>Соревнование «Построй по схеме», «Угадай на ощупь».</p> <p>Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».</p>	1	По схеме	
	<p>Конструирование по замыслу.</p> <p>Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».</p>	1	По замыслу	
	<p>Демонстрация способностей работы с CUBORO.</p> <p>Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».</p>	1	По замыслу	
Март	<p>Проверка названия кубиков по номерам «Определи на ощупь, по картинке».</p>	1	По образцу	



	Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».		
	Конструирование по замыслу.	1	По замыслу
	Совместное мероприятие «Мы тебя научим»	1	По условиям
	Ищем новые пути в комбинациях CUBORO.	1	По замыслу
	Упражнения плоским геометрическим конструктором «Пифагор – 1».		
Апрель	Знакомство с конструктором «Треграм»	1	По образцу
	Конструирование по замыслу	1	По замыслу
	Упражнения плоским геометрическим конструктором «Треграм».	1	По теме
	Выставка конструкций	1	По теме
Май	Выставка конструкций	1	По теме
	«Удивляем маму и папу». Соревнования CUBORO – дети и родители	1	По условиям
	Конструирование по замыслу. Диагностика.	1	По замыслу
	Упражнения плоским геометрическим конструктором «Треграм».		
	Конструирование по замыслу. Диагностика.	1	По замыслу
	Упражнения плоским геометрическим конструктором «Треграм».		

### Комплексно-тематическое планирование ( второй год обучения)

Месяц	Тема	Количество занятий	Вид конструирования
Сентябрь	Вводное занятие	1	По образцу
	Инструктаж по технике безопасности		
	Трёхмерные конструкции. А1	1	По образцу
	Конструкции с тремя зубчатыми колесами. А2	1	По образцу
	Конструкции для уменьшения скорости вращения. А3	1	По образцу
Октябрь	Конструкция для увеличения скорости вращения. А4	1	По образцу
	Творческая работа	1	По условиям
	Карусель. Коронное зубчатое колесо. А5	1	По образцу
	Зацепление под углом 90 градусов. А6	1	По образцу
Ноябрь	Карусель. Сравнение моделей А6 и А7.	1	По схеме
	Творческая работа	1	По замыслу

	Скольльзящая модель. Роликовая модель. В1, В2	1	По схеме
	Модели с фиксированной осью и отдельными осями. В3, В4	1	По схеме
Декабрь	Машинки. В5, В6	1	По образцу
	Творческое задание. Свободная тема.	1	По замыслу
	Создание модели по заданию свойств. (Тачка).	1	По условиям
	Рычаги и оси. С1, С2	1	По образцу
Январь	Творческое задание «Шлагбаум»	1	По условиям
	Рычаг «Катапульта». С3, С4	1	По схеме
	Творческое задание «Катапульта»	1	По условиям
Февраль	«Шкивы». D1	1	По образцу
	«Шкивы». D 2	1	По образцу
	«Шкивы»- увеличение скорости вращения. D 3	1	По образцу
	«Шкивы» - уменьшение скорости вращения. D4	1	По образцу
Март	Закрепленный шкив или «Блок». D5	1	По образцу
	Творческое задание «Подъемный кран»	1	По условиям
	Создание модели по собственному замыслу		По замыслу
	Изменение скорости и направления вращения. D6	1	По образцу
Апрель	Изменение скорости и направления вращения. D7	1	По образцу
	Создание модели по заданию свойств.	1	По условиям
	Создание модели по заданию свойств.	1	По условиям
	Создание модели по заданию свойств.	1	По условиям
Май	Создание модели по заданию свойств.	1	По условиям
	Творческое задание «Лифт»	1	По замыслу
	Соревнования «Юный робототехник» с участием родителей	1	По условиям
	Выставка конструкций	1	По теме

**Комплексно-тематическое планирование  
( третий год обучения )**

Месяц	Тема	Количество занятий	Вид конструирования
Сентябрь	Вводное занятие.	1	По образцу
	Палочка на двигателе	1	По схеме
	Ременная передача	1	По схеме
	Робот Валли 1	1	По схеме
Октябрь	Робот – наблюдатель	1	По схеме
	Миниробот	1	По схеме
	Робот Валли 2	1	По схеме

	Платформа	1	По схеме
Ноябрь	Станок	1	По схеме
	Робот Валли 3	1	По схеме
	Конвеер	1	По схеме
	2 робота Валли	1	По схеме
	Робот – трактор	1	По схеме
Декабрь	Пилорама	1	По схеме
	Болгарка	1	По схеме
	Радар	1	По схеме
	Автобот	1	По схеме
Январь	Дрель	1	По схеме
	Мобильный дом	1	По схеме
	Вентилятор	1	По схеме
Февраль	Редуктор	1	По схеме
	Кузнечик 1	1	По схеме
	Конструирование по замыслу	1	По замыслу
	Крокодил	2	По схеме
Март	Мышеловка	1	По схеме
	Кузнечик 2	1	По схеме
	Вертолет	2	По схеме
	Мобильное шасси	1	По схеме
Апрель	Грузовик	1	По схеме
	Гоночная машина	1	По схеме
	«Самосвал»	1	По схеме
	«Самосвал»	1	По схеме
Май	«Соревнования по робототехнике»	1	По схеме
	«Создание моделей по заданию свойств»	1	По условиям
	«Выставка роботов»	1	По замыслу

### Виды конструирования

Вид конструирования	Количество занятий		
	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения
Конструирование по замыслу	13	4	2
Конструирование по схеме	3	4	31
Конструирование по теме	5	1	-
Конструирование по образцу	9	16	1
Конструирование по условиям	5	10	1

### Интеграция образовательных задач

Программа обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности и охватывает следующие образовательные области:

- социально-коммуникативное развитие;
- познавательное развитие;
- речевое развитие;

художественно-эстетическое развитие.

## ***Методические рекомендации по организации и ведению образовательной работы по программе***

**Методы и приемы организации занятий:**

В образовательном процессе применяются такие педагогические технологии:

- 1) Игровая технология** – объединяет достаточно обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр. Их основная цель – обеспечение личностно-деятельного характера усвоения знаний, умений, навыков.
- 2) Технология дифференцированного обучения** – организация обучения на основе учета индивидуальных особенностей личности, т.е. на уровне его возможностей и способностей. Механизмом реализации являются методы индивидуального обучения.
- 3) Технология личностно-ориентированного обучения** – организация воспитательного процесса на основе глубокого уважения к личности ребёнка, учёта особенностей его индивидуального развития, отношения к нему как к сознательному, полноправному и ответственному участнику образовательного процесса. Это формирование целостной, свободной, раскрепощённой личности, осознающей свое достоинство и уважающей достоинство и свободу других людей.
- 4) Информационные технологии** – все технологии, использующие специальные технические информационные средства: компьютер, аудио-, видео-, теле- средства обучения.
- 5) Здоровьесберегающие технологии** – создание комплексной стратегии поддержания здоровья обучающихся, разработка системы мер по сохранению здоровья детей во время обучения и выработка знаний и навыков, которыми должен овладеть обучающийся.

Методы, используемые при реализации программы: занятия с детьми осуществляется на основе деятельностного метода, позволяющего соотнести теоретический материал с практическими занятиями, метода цикличности, т.е. возврата к ранее пройденному материалу, игры, как основного вида деятельности дошкольника.

Программа следует основным тенденциям современной методики обучения:

- коммуникативной направленности;
- активации речемыслительной деятельности детей в процессе конструирования, как средством общения;
- индивидуальному подходу к детям;

**Методы обучения:**

- Словесные методы – 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 обучающимися.

## Литература:

1. Глушкова Г., М. Малтызова, Т. Чижова «Конструкторы LEGO, как полифункциональное и трансформируемое средство образовательной среды группы». Дошкольное воспитание 3/2014г. – 65с.
2. Грезик Т., Глушкова Г. «Использование конструкторов LEGO, как полифункционального и трансформируемого средства образовательной среды группы». Дошкольное воспитание 6/2014г. – 62с.
3. Ковенкова В.И. Социальная сеть работников образования [nsportal.ru](http://nsportal.ru)  
Статья на тему: «Непосредственно образовательная деятельность в ДОУ». Опубликовано 14.01.2013
4. Комарова Л.Г. «Строим из LEGO», Линка-Пресс, Москва 2001.
5. Немерещенко О.Д. «Использование Лего-технологий в развитии способностей у детей дошкольного возраста», Томск 2014.
6. Фешина Е.В. «Лего-конструирование в детском саду», Москва 2012, изд. Сфера.
7. Приказ министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г N 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». Зарегистрировано в Минюсте РФ 14 ноября 2013 г. Регистрационный N 30384.
8. Интернет ресурсы:  
<http://int-edu.ru>  
<http://7robots.com/>  
<http://www.spfam.ru/contacts.html>  
<http://robocraft.ru/>  
<http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>  
[/ http://insiderobot.blogspot.ru/](http://insiderobot.blogspot.ru/)  
<https://sites.google.com/site/nxtwallet/>  
<http://www.elrob.org/elrob-2011>  
<http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69>  
<http://www.robo-sport.ru/>  
<http://www.railab.ru/>  
<http://www.tetrixrobotics.com/>  
<http://lejos-osek.sourceforge.net/index.htm>  
<http://robotics.benedettelli.com/>  
<http://www.battlebricks.com/>  
<http://www.nxtprograms.com/projects.html>  
<http://roboforum.ru/>  
<http://www.robocup2010.org/index.php>

<http://myrobot.ru/index.php>

<http://www.aburobocon2011.com/>

<http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>