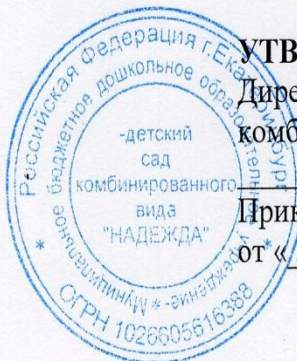


**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА**  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –**  
**ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА «НАДЕЖДА»**

620091, г. Екатеринбург, ул. Баумана, 4, тел. 321-71-55 (56), e-mail: mdou-nadezhda@eduekb.ru

**ПРИНЯТА**

на заседании  
Педагогического совета  
МБДОУ - детского сада  
комбинированного вида «Надежда»  
Протокол № 1  
от «29» 08 2024 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБДОУ - детского сада  
комбинированного вида «Надежда»  
Е.В. Артеменко

Приказ № 207  
от «30» 08 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Инженерный цех»**

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:  
Устюгова Екатерина Павловна,  
педагог дополнительного образования

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	Основные характеристики общеразвивающей программы	3
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Цель и задачи общеразвивающей программы	10
1.3	Содержание общеразвивающей программы	11
1.3.1	Учебный план	11
1.3.2	Учебный (тематический) план	12
1.3.3	Содержание учебного (тематического) плана	14
1.4	Планируемые результаты	19
2	Организационно- педагогические условия	21
2.1	Календарный учебный график	21
2.2	Условия реализации программы	21
2.2.1	Материально-техническое обеспечение	22
2.2.2	Кадровое обеспечение	23
2.2.3	Методические материалы	23
2.3	Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	24
3	Список литературы	27

# 1. Основные характеристики

## 1.1 Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Инженерный цех» - техническая.

**Актуальность.** По запросу государственной политики сегодня важными приоритетами становятся поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодежи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий, поэтому в настоящее время дети живут в эпоху активной информатизации и роботостроения. Развитие технических способностей детей опирается на сформированную мелкую моторику, пространственное представление, логическое мышление. Выявив особые характеристики, соответствующие человеку, обладающему техническими способностями, педагоги определили основы развития технических способностей детей дошкольного возраста, выстроенные в соответствии с возрастными периодами развития. Ребенок – прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задачи особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребёнок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

Из наблюдения, можно с уверенностью сказать, что конструирование является одной из самых любимых и занимательных занятий для детей. Отличительная особенность этой деятельности – самостоятельность и творчество. Как правило, конструирование завершается игровой деятельностью. Конструктор побуждает работать в равной степени и голову, и руки. При этом работает два полушария головного мозга. Это очень хорошо сказывается на всестороннем развитии ребенка. Ребенок играет и не замечает, что он осваивает счет, состав числа, производит простые арифметические действия, рассказывает о том, что он увлеченно строит.

Работа с конструктором так же способствует развитию пространственного мышления, так как объемное конструирование существенно сложнее выкладывания каких-либо моделей на плоскости. При этом ребенок уделяет внимание не только общему виду будущей конструкции, но и каждой её детали.

Таким образом, робототехническое конструирование как новое, инновационное направление предоставляет широкие возможности для проявления дошкольниками своих конструктивных и творческих способностей, а также возможность приобщить как можно больше детей дошкольного возраста к техническому творчеству. Включение базовых знаний из робототехники в образование учащихся является частью общего образования, что позволит образовательному учреждению реализовать требования федерального государственного образовательного стандарта, а также реализовать задачи комплексной программы «Уральская инженерная школа». Включение в образовательный процесс конструкторов нового поколения может служить основой не только для развития мелкой моторики, но и достаточно высоким фактором мотивации для занятий интеллектуальной деятельностью, экспериментированием, конструированием, техническим творчеством, что является стимулом для познавательного развития детей дошкольного возраста. Актуальность программы объясняется высоким запросом на реализацию данной программы со стороны родителей (законных представителей) обучающихся образовательной организации.

Согласно ФЗ №273 (ст.12. п.5) образовательные программы самостоятельно разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Программа разработана и составлена на основании нормативных правовых документов, регулирующих деятельность образовательных учреждений:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
3. Стратегия воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования

к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

10. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

12. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

13. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;

14. Требования к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам для включения в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования Свердловской области, Приказ ГАНУ СО «Дворец молодежи» № 136-д от 26.02.2021;

15. Приказ ГАНУ СО «Дворец молодежи» № 219-д от 04.03.2022 «О внесении изменений в методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях», утвержденные приказом ГАНУ СО «Дворец молодежи» от 01.11.2021 № 934-д».

При формировании Программы, в соответствии с п. 1.4. ФГОС дошкольного образования, соблюдались следующие принципы:

полноценное проживание ребёнком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного возраста), обогащение (амплификация) детского развития;

построение процесса образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);

содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;

поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;

сотрудничество дошкольной организации с семьёй;

приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;

формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;

возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);

учёт этнокультурной ситуации развития детей.

ФГОС дошкольного образования продолжает линию деятельностного, индивидуального, дифференцированного и других подходов, направленных на повышение

результативности и качества дошкольного образования. Поэтому подходами к формированию Программы являются следующие.

1. Системно-деятельностный подход. Он осуществляется в процессе организации различных видов детской деятельности: игровой, коммуникативной, трудовой, познавательно-исследовательской, изобразительной, музыкальной, восприятия художественной литературы и фольклора, двигательной, конструирования. Организованная образовательная деятельность (непосредственно образовательная) строится как процесс организации различных видов деятельности.

2. Личностно-ориентированный подход. Это такое обучение, которое во главу угла ставит самобытность ребенка, его самоценность, субъективность процесса обучения - он опирается на опыт ребенка, субъектно-субъектные отношения.

3. Индивидуальный подход. Это учет в образовательном процессе индивидуальных особенностей детей группы.

4. Дифференцированный подход. В образовательном процессе предусмотрена возможность объединения детей по особенностям развития, по интересам, по выбору.

**Адресат** общеразвивающей программы. Программа предназначена для детей дошкольного возраста от 5 до 7 лет.

### **Характеристика возрастных особенностей развития детей дошкольного возраста.**

#### **Старшая группа (от 5 до 6 лет)**

##### *Развитие социальных навыков*

Играя и занимаясь со сверстниками, ребенок начинает выражать свои мысли с помощью слов, а не через действия. Особенно важны ролевые игры, дети с удовольствием играют «в настоящую жизнь», которая становится для них интереснее. Они переносят в игру свои представления о мире взрослых. В этом возрасте очень важно общение детей между собой, нужны совместные игры и выполнение групповых заданий.

##### *Развитие мышления*

Дети в этом возрасте с удовольствием решают различные задачи, что помогает развитию творческого мышления и стимулирует желание учиться. Но в тоже время ребенок должен быть уверен в том, что всегда может получить помощь от родителей и взрослых.

##### *Речевое развитие*

Что касается развития речи, то это период преувеличений. Мысли у детей постоянно перескакивают с одной темы на другую и им необходимо «выговориться». Взрослые должны создавать такие условия, чтобы дети могли свободно обсуждать происходящее и рассказывать друзьям о том, что они делали и что из этого вышло.

##### *Развитие творческих способностей*

Детям данного возраста нравится чувствовать себя большими и умеющими что-то делать. Им интересно решать трудные задачи, особенно соревнуясь с другими детьми. Они уже четко понимают, что им интересно, и любят творить и конструировать. И хотя до серьезных результатов еще далеко, творческая деятельность важна сама по себе. Поэтому на занятиях необходимо использовать материалы, с которыми дети могли бы экспериментировать. Дети конструируют по условиям, заданным взрослым. Но уже готовы к самостоятельному творческому конструированию из разных материалов. У них формируются обобщенные способы действий и обобщенные представления о конструируемых ими объектах. *Физическое развитие*

В 5 лет дети лучше управляют своими руками и способны выполнять тонкие и сложные движения пальцами.

#### **Подготовительная к школе группа (от 6 до 7 лет)**

##### *Развитие социальных навыков*

Дети начинают всерьез относиться к сверстникам, что уменьшает их зависимость от взрослых. Задания и игры в этот период должны стать групповыми. В 6 лет дети уже сами организуют игры, поэтому особую важность приобретает умение договариваться. Дети проявляют большой интерес к устройству окружающего мира.

### *Развитие мышления*

Дети 6 лет начинают детально анализировать собственные наблюдения (форму, цвет, количество предметов, последовательность событий). В этом возрасте дети способны рассуждать логически и устанавливать связи между объектами, что помогает им учиться их классифицировать. Они уже в состоянии планировать свою деятельность, на определенный срок и ставить перед собой конкретные цели. При этом они также могут выполнять предложенные им задания.

### *Речевое развитие*

Речевые умения детей позволяют полноценно общаться с разным контингентом людей (взрослыми и сверстниками, знакомыми и незнакомыми). Дети не только правильно произносят, но и хорошо различает фонемы (звуки) и слова. В этом возрасте дети чутко реагируют на различные грамматические ошибки как свои, так и других людей, у них наблюдаются первые попытки осознать грамматические особенности языка. В своей речи дети все чаще используют сложные предложения (с сочинительными и подчинительными связями). В 6-7 лет увеличивается словарный запас. Дети точно используют слова для передачи своих мыслей, представлений, впечатлений, эмоций при описании предметов, пересказе.

### *Развитие творческих способностей*

Шестилетние дети более старательно относятся к своей деятельности. Это выражается в прорисовке мелких элементов картинки или тщательной сборке какой-либо конструкции. Дети способны сосредоточиться на работе, и их волнует, как другие воспринимают и оценивают их деятельность.

### *Физическое развитие*

Дети 6 лет скоординированы, они уже овладели мелкой моторикой и способны манипулировать мелкими предметами. В этом возрасте им нравится пробовать свои силы в новых областях. Полезно давать детям мелкие детали для занятий, способствующих дальнейшему развитию их навыков и умений.

**Уровень программы.** Стартовый (ознакомительный).

«Стартовый уровень» предполагает минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы материала; развитие мотивации и интереса к продуктивной деятельности, основанной на творческом моделировании (строительные игры).

**Режим занятий.** Продолжительность одного академического часа занятий для детей 5-6 лет - 25 минут, для детей 6-7 лет – 30 минут. Перерыв между занятиями 10 минут. Общее количество часов в неделю – 1 академический час, занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

**Объем программы** – 80 часов. Программа рассчитана на 2 года обучения: 1-й год обучения – 40 часов, 2-й год обучения – 40 часов.

**Сроки освоения программы** - 2 года (с сентября по июнь ежегодно)

**Формы обучения.** Фронтальная, подгрупповая, индивидуальная.

**Виды занятий.**

**Формы организации обучения и виды деятельности**

В процессе организации обучения конструированию используются следующие **формы**:

- практикумы - основная форма проведения занятий;
- беседы, из которых дети узнают информацию об объектах моделирования;
- работа по образцу - обучающиеся выполняют задание в предложенной последовательности (по схеме), используя определенные умения и навыки;
- самостоятельное проектирование для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных открытий;
- коллективные работы, где дети могут работать в парах, в группах, коллективно.

При организации работы соединяется игра, труд и обучение, что помогает обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, тематические вопросы также помогают при творческой работе.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием Lego Wedo-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

На занятиях предлагается детям просмотр материалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами, коллективно. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

С целью развития детского конструирования как вида деятельности используются следующие **виды конструирования:**

**1. Конструирование по образцу:** детям предлагаю образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показываю способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

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

3. **Конструирование по модели:** детям в качестве образца предлагаю модель, скрывающую от ребенка очертание отдельных ее элементов. Эту модель дети могут воспроизвести из имеющихся у них деталей строительного материала. Таким образом, предлагаю им определенную задачу, но не даю способа ее решения. Постановка таких задач перед дошкольниками - достаточно эффективное средство решения активизации их мышления. Конструирование по модели - усложненная разновидность конструирования по образцу.

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

5. **Конструирование по замыслу:** обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности - они сами решают, *что* и *как* будут конструировать. Данная форма не средство обучения детей по созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

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

**Основные этапы развития конструктивных способностей:**

1. Планирование предстоящей деятельности, представления хода работы по операциям, описание черт окончательного результата изделия.
2. Овладение элементами графической грамотности: кратко охарактеризовать модель, уметь выполнять зарисовку чертежа, описать эскиз изделия.
3. Самостоятельное конструирование.
4. Овладение конкретными конструкторскими умениями во взаимодействии с педагогом и детьми.
5. Самоконтроль во время конструирования и взаимопроверка детей за выполнением модели в соответствии с поставленными задачами и запланированным образом.
6. Определение назначения получившегося изделия. Кроме понимания назначения изделия при конструировании учитывают функции, конкретные требования к определенному изделию.

Для обучения детей конструированию используются разнообразные **методы и приемы:**

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания в руке или на столе.
Информационно рецептивный	Обследование деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)



Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

### **Формы подведения итогов реализации Программы**

Оценить уровень детского развития позволяет педагогический анализ продуктов деятельности и процесса деятельности, выставки, открытые занятия, творческий отчет.

## **1.2. Цель и задачи реализации Программы**

**Цель программы** – развитие предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста с учётом их особенностей развития посредством конструирования.

*Обучающие:*

- сформировать умения и навыки конструирования; - приобретения при решении конструкторских задач.

*Развивающие:*

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развивать умение ставить перед собой цели и достигать результата; - развивать навык планирования и поэтапного решения поставленных задач.

*Воспитательные:*

- содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- содействовать воспитанию организационно-волевых качеств личности (терпение, воля, самоконтроль);
- воспитывать умение работать в группе, эффективно распределять обязанности.

## **1.3. Содержание общеразвивающей программы**

### **1.3.1. Учебный план**

Название раздела (модуля)	Количество часов (теория /практика)		Формы аттестации/ контроля
	первый год обучения (5 – 6 года)	второй год обучения (6 – 7 лет)	

Изобретено в России	4 (1,5/2,5)	4 (0,5/3,5)	Мастер класс для родителей выставка
Балансиры	5 (2/3)	5 (1/4)	Наблюдение Беседа Выставка работ
Рычажные механизмы	7 (2,5/4,5)	8(2/6)	Наблюдение Беседа Выставка работ Открытое занятие
Кривошипные механизмы	7 (1,5/5,5)	6 (1/5)	Наблюдение Беседа Выставка работ
Механизмы с гидравлическим приводом	6 (2/4)	5 (1,5/3,5)	Наблюдение Беседа Выставка работ
Техническое творчество	11 (3,5/7,5)	12 (1,5/10,5)	Наблюдение Беседа Выставка работ Открытое занятие
Итого	40 (13/27)	40 (7,5/32,5)	
Всего по программе 80 часов			

### 1.3.2. Учебный (тематический) план

#### Первый год обучения 5 -6 лет

№	Наименование разделов и тем	Количество занятий			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
I.	<b>Изобретено в России</b>	<b>4 (1,5\2,5)</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>	Выставка работ
	Богородская игрушка		0,5	0,5	
	Ветромобиль-1		0,5	0,5	
	Ветромобиль-2		0	1	
	Фонарь-прожектор Кулибина		0,5	0,5	

2	<b>Балансиры</b>	<b>5 (2\3)</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	Выставка работ Открытое занятие
	Балансиры Аист Весы Клоун Робот		1 0 0,5 0 0,5	0 1 0,5 1 0,5	
3	<b>Рычажные механизмы</b>	<b>7 (2,5\4,5)</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	Выставка работ
	Рычажные механизмы Жук Динозавр Зоопарк Кошка Сказка «Репка» Объемная рычажная кукла		1 0 0 0,5 0 0,5 0,5	0 1 1 0,5 1 0,5 0,5	
4	<b>Кривошипные механизмы</b>	<b>7 (1,5\5,5)</b>	<b>1,5</b>	<b>5,5</b>	Выставка работ
	Кривошипные механизмы Кривошипная кукла Осьминог Птица Улитка Шагающий человек Море		1 0 0 0 0 0,5 0	0 1 1 1 1 0,5 1	
5	<b>Механизмы с гидравлическим приводом</b>	<b>6 (2/4)</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Выставка работ</b>
	Механизмы с гидравлическим приводом Осьминог Ножничный подъемник Автокран Человек из мультфильма Жук		1 0 0,5 0,5 0 0	0 1 0,5 0,5 1 1	
6	<b>Техническое творчество</b>	<b>11 (3,5/7,5)</b>	<b>3,5</b>	<b>7,5</b>	Выставка работ Открытое занятие <b>конкурс</b>
	Захват-манипулятор Зубчатый механизм Кулачковый механизм «Аплодисменты» Марбл-машинка Пневмокарусель		0,5 0,5 0 0,5 0	0,5 0,5 1 0,5 1	

	Реактивный винт		0,5	0,5	
	Телескопический механизм «Бегемот»		0,5	0,5	
	Механизм-ворот «Гимнаст»		0,5	0,5	
	Фокус-покус		0,5	0,5	
	Фрикционный механизм		0	1	
	Электрический фонарик		0	1	
<b>ИТОГО</b>		<b>40</b>	<b>13</b>	<b>27</b>	

### Второй год обучения 6 - 7 лет

№	Наименование разделов и тем	Количество занятий			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
I.	<b>Изобретено в России</b>	<b>4 (0.5\3.5)</b>	<b>0,5</b>	3.5	Выставка работ
	Винтовой лифт Кулибина		0,5	0,5	
	Мортира-миномет Гобято		0	1	
	Электромобиль Романова		0	1	
	Заводной вертолет «Ми»		0	1	
2	<b>Балансиры</b>	<b>5 (1\4)</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	Выставка работ Открытое занятие
	Балансиры		1	0	
	Заяц-балансир на тарелке		0	1	
	Балансир на стаканчике		0	1	
	Буратино. Балансир с шарнирами		0	1	
	Медведь-гимнаст		0	1	
3	<b>Рычажные механизмы</b>	<b>8 (2\6)</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Выставка работ
	Рычажные механизмы		1	0	
	Лягушка-квакушка		0	1	
	Жираф		0	1	
	Голубь-дергунчик		0	1	
	Аплодисменты		0,5	0,5	
	Танцующие фигурки		0	1	
	Мигающие глазки		0	1	
	Петушок и букашка на магните		0,5	0,5	
4	<b>Кривошипные механизмы</b>	<b>6 (1\5)</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	Выставка работ

	Кривошипные механизмы Зайчик со скалкой Человек со скалкой Птичий двор Избушка на курьих ножках Человек с воротом		1 0 0 0 0 0	0 1 1 1 1 1	
<b>5</b>	<b>Механизмы с гидравлическим приводом</b>	<b>5 (1,5/3,5)</b>	<b>1,5</b>	<b>3,5</b>	<b>Выставка работ</b>
	Механизмы с гидравлическим приводом Цыпленок Мост Штангист Лабиринт		1 0 0,5 0 0	0 1 0,5 1 1	
<b>6</b>	<b>Техническое творчество</b>	<b>12 (1,5/10,5)</b>	<b>1,5</b>	<b>10,5</b>	<b>Выставка работ Открытое занятие конкурс</b>
	Открытка со светодиодом Вентилятор мини Сигнализация со светодиодом Бильбоке Ракета. Старт с прищепками Альпинист Флюгер Водяная турбина Пузырьковая карусель Швейная машинка из стаканчиков Швейная машинка из картона Электровикторина		0 0 0,5 0 0,5 0,5 0 0 0 0 0 0	1 1 1 1 0,5 0,5 1 1 1 1 1 1	
<b>ИТОГО</b>		<b>40</b>	<b>7,5</b>	<b>32,5</b>	

### 1.3.3. Содержание учебного (тематического) плана

<b>5-6 лет</b>	<i>Задачи:</i> учить моделировать предложенные конструкции; учить читать схемы и чертежи; учить создавать из подручного материала механизмы.	
Месяц	Тема	Теория/Практика
Сентябрь	Богородская игрушка	Теория: Знакомство с изобретениями России Практика: Создание игрушки из трубочек
	Ветромобиль-1	Теория: Изучение ветренного механизма. Практика: Изготовление модели автомобиля из бумаги, крышек и шпажек. Испытание ветромобиля на улице.
	Ветромобиль-2	Практика: Создание автомобиля, приводимого в движение с помощью ветра. Испытание ветромобиля на улице.

	Фонарь-прожектор Кулибина	Теория: Знакомство с изобретением российского ученого Кулибина. Практика: Создание зеркального маяка из стаканчиков и фольги.
Октябрь	Балансиры	Теория: Знакомство с механизмами, основанными на понятии «равновесие»
	Аист	Практика: Создание игрушки-балансира птицы из оригами
	Весы	Теория: Понятие масса, вес, равновесие Практика: Изготовление весов, решение задач
Ноябрь	Клоун	Практика: Создание балансира на основе клоуна в обруче
	Робот	Теория: Знакомство с состоянием устойчивого равновесия. Практика: Изготовление робота-балансира
	Рычажные механизмы	Теория: Рычажные механизмы, первые изобретатели.

	Жук	Практика: Создание насекомого из трубочек и зубочисток
	Динозавр	Практика: Изготовление рычажного механизма 2-го рода из стаканчиков
Декабрь	Зоопарк	Теория: Планирование макета зоопарка Практика: Создание животных с рычажным механизмом
	Кошка	Практика: Изготовление кошки из тарелок
	Сказка «Репка»	Теория: Анализ сказки Репка Практика: Изготовление макета сказки
	Объемная рычажная кукла	Теория: Понятие Кукольный театр Практика: Создание кукол для театра
Январь	Кривошипные механизмы	Теория: Использование механизмов в жизни человека
	Кривошипные кукла	Практика: Производство кривошипно-шатунного механизма куклы
	Осьминог	Практика: Изготовление осьминога из тарелок, стаканчиков и трубочек
	Птица	Практика: Выполнение макета движущей птицы
Февраль	Улитка	Практика: Изготовление кривошипного механизма с помощью стаканчика и проволоки
	Шагающий человек	Теория: Использование коленвала Практика: Создание шагающего человека из втулок и трубочек
	Море	Практика: Изготовление моря с помощью кулачкового и кривошипного механизма
	Механизмы с гидравлическим приводом	Теория: Использование гидравлического привода в жизни человека

Март	Осьминог	Практика: Изготовление простейшего гидравлического привода из 2х шприцов
	Ножничный подъемник	Теория: механизмы в быту Практика: Изготовление подъемника из системы рычагов, гидравлического привода и рабочей платформы
	Автокран	Теория: Использование механизмов при строительстве зданий Практика: Создание автокрана с гидравлическим приводом
	Человек из мультфильма	Практика: Создание смешного человечка из втулок и шприца
Апрель	Жук	Практика: создание движущего жука
	Захват-манипулятор	Теория: Промышленные роботы Практика: изготовление механизма управления пространственного перемещения предметов
	Зубчатый механизм	Теория: Механизмы из колес с зубьями Практика: Создания граммофона
	Кулачковый механизм Аплодисменты	Практика: Изготовление аплодисментов из картона
Май	Марбл-машинка	Теория: что такое машина мраморных шариков Практика: Изготовление машинки, движущая под действием силы тяжести
	Пневмокарусель	Практика: Создание ветряной карусели
	Реактивный винт	Теория: Реактивное движение тела Практика: Создание винта
	Телескопический механизм Бегемот	Теория: Механизмы телескопического типа Практика: Создание бегемота с открывающимся ртом
Июнь	Механизм-ворот Гимнаст	Теория: Тяговое усилие на тросе Практика: Изготовление механизма-ворот
	Фокус-покус	Теория: Механизм Лестница Иакова Практика: Создание и показ фокуса
	Фрикционный механизм	Практика: Создание круговой дороги
	Электрический фонарик	Практика: Создание маяка

<b>6-7 лет</b>	<i>Задачи:</i> учить самостоятельно моделировать предложенные конструкции; учить читать схемы и чертежи; учить самостоятельно создавать из подручного материала механизмы.
----------------	--

Месяц	Тема	Теория/Практика
Сентябрь	Винтовой лифт Кулибина	Теория: История создания лифта в 19 в. Практика: Создание из коробки винтового подъемника
	Мортира-миномет Гобято	Теория: Л.Н.Гобято-изобретатель миномета Практика: Изготовление модели катапульта-ракеты.
	Электромобиль Романова	Теория: История транспорта России Практика: Создание автомобиля, приводимого в движение с помощью ветра. Испытание ветромобиля на улице.
	Заводной вертолет «Ми»	Теория: Знакомство с изобретением российского ученого М.Л.Миля. Практика: Создание заводного вертолета серии Ми.
Октябрь	Балансиры	Теория: Знакомство с приборами, основанными на понятии «баланс»
	Заяц-балансиры на тарелке	Практика: Создание игрушки-балансира зайца из бумаги
	Балансир на стаканчике	Практика: Изготовление балансира из стаканчиков
Ноябрь	Буратино	Практика: Создание балансира на шарнирах
	Медведь-гимнаст	Практика: Изготовление медведя на нитках и палочках.
	Рычажные механизмы	Теория: Рычажные механизмы, история изобретений.
	Лягушка-квакушка	Практика: Создание простейшего рычажного механизма
	Жираф	Практика: Изготовление рычажного механизма 2-го рода из стаканчиков
Декабрь	Голубь-дергунчик	Практика: Создание игрушки с шарнирным механизмом
	Аплодисменты	Теория: Встречное движение Практика: Изготовление кошки из тарелок
	Танцующие фигурки	Практика: Самостоятельное изготовление новогодних героев
	Мигающие глазки	Практика: Создание новогодней открытки
Январь	Петушок и букашка на магните	Теория: Использование магнитов в конструкциях Практика: Изготовление игрушки-шутки
	Кривошипные механизмы	Теория: Использование механизмов в жизни человека
	Зайчик со скалкой	Практика: Изготовление механизма с использованием проволоки
	Человек со скалкой	Практика: Выполнение макета веселого человечка
Февраль	Птичий двор	Практика: Изготовление кривошипно-шатунного механизма птичьего двора.
	Избушка на курьих ножках	Практика: Создание сюжетной сказочной композиции



	Человек с воротом	Теория: Использование лебедки в приборах Практика: Создание конструкции с воротом кривошипным.
	Механизмы с гидравлическим приводом	Теория: Использование гидравлического привода в жизни человека
Март	Цыпленок	Практика: Изготовление прибора из стаканчика и шприца
	Мост	Теория: Знаменитые мосты России Практика: Изготовление подъемной конструкции разводного моста
	Штангист	Практика: Создание конструкции из двух шприцов.
	Лабиринт	Теория: что такое лабиринт? Практика: Изготовление лабиринта с гидравлическим приводом
Апрель	Открытка со светодиодом	Практика: Создание открытки ко дню космонавтики
	Вентилятор мини	Практика: Производство вентилятора с электродвигателем
	Сигнализация со светодиодом	Теория: Охранные системы вокруг нас Практика: Изготовление сигнализации для детского сада
	Бильбоке	Практика: Изготовление детской игры своими руками
Май	Ракета. Старт с прищепками	Практика: Изготовление игрушки с использованием силы упругости
	Альпинист	Практика: Создание динамической игрушки для детей
	Флюгер	Практика: Изготовление приборов для измерения ветра на детском участке
	Водяная турбина	Теория: Водяные турбины 19 в. Практика: Создание турбины из пластиковой бутылки
Июнь	Пузырьковая карусель	Практика: Изготовление прибора для мыльных пузырей
	Швейная машинка из стаканчиков	Теория: Как работает швейная машинка Практика: Конструирование машинки из стаканчиков
	Швейная машинка из картона	Практика: Создание макета швейной машины
	Электровикторина	Практика: Создание познавательной игры с использованием мягких электрических цепей.

Предложенные темы могут реализовываться как полностью, так и частично, по усмотрению педагогических коллективов, встраиваться в тематические планы детского сада

### **Структура занятий**

**Первая часть занятия** – это упражнение на развитие логического мышления

**Цель первой части** – развитие элементов логического мышления. Основными *задачами* являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.
- **Вторая часть** – собственно конструирование

**Цель второй части** развитие способностей к наглядному моделированию.

**Основные задачи:**

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

**Третья часть** – обыгрывание построек, выставка работ.

#### 1.4. Планируемые результаты

Специфика дошкольного детства не позволяет требовать от ребёнка дошкольного возраста достижения конкретных образовательных результатов и обуславливает необходимость определения результатов освоения образовательной программы в виде целевых ориентиров. Целевые ориентиры дошкольного образования, представленные в ФГОС ДО, следует рассматривать как социально - нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка. Это ориентир для педагогов и родителей, обозначающий направленность воспитательной деятельности взрослых.

**Результаты метапредметные:**

**(5-7 лет)**

□ ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности - игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.;

□ способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;

□ ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. способен договариваться;

□ учитывает интересы и чувства других, сопереживает неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя;

□ ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, и прежде всего в игре; ребенок владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;

□ ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать.

**Предметные:**

**(5-6лет)**

- умеют различать и называть детали конструктора и способы их соединения;
- обдумывают назначение будущей постройки, намечать цели деятельности;
- умеют конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, чертежу, заданной схеме;
- сформированы конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- имеет представление об устойчивости модели в зависимости от ее формы и распределения веса, о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- сформирован интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива;
- сформированы коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей;
- 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.

#### **(6-7 лет)**

- у ребенка сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;
- у ребенка развита способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;
- ребенок овладевает умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу;
- ребенок может использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;
- ребенок овладевает умением использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои;
- ребенок овладевает приемами индивидуального и совместного конструирования;
- знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения;
- ребенок способен выполнять задания, требующие интеллектуального напряжения, волевых усилий и концентрации внимания;
- ребенок предлагает новые решения предложенных задач, придумывает и конструирует предметные формы, составляет к ним схемы.

#### **Личностные:**

##### **(5-7 лет)**

- целенаправленно следует своей цели, намеченному плану, преодолевает препятствия (не отказываться от своего замысла до получения результата);
- стремится к участию в коллективных творческих проектах;
- сотрудничает с другими детьми в процессе создания коллективной композиции;
- самостоятельно оценивает результаты собственной деятельности, определяет причины допущенных ошибок, путей их исправления и достижения результата; проявляет чувства удовлетворения от хорошо выполненной работы;
- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками.

## 2. Организационно- педагогические условия

### 2.1. Календарный учебный график

Основные характеристики образовательного процесса	1 год обучения	2 год обучения
Количество учебных недель	40	40
Количество учебных недель в I полугодии	16	16
Количество учебных недель во II полугодии	24	24
Количество учебных дней	40	40
Количество учебных часов в неделю	1	1
Количество учебных часов	40	40
Начало учебного года	02.09.2024	02.09.2024
Выходные праздничные дни	04.11.2024 30.12.2024 – 08.01.2025 01.05.2025 – 02.05.2025 08.05.2025 – 09.05.2025 12.06.2025 – 13.06.2025	04.11.2024 30.12.2024 – 08.01.2025 01.05.2025 – 02.05.2025 08.05.2025 – 09.05.2025 12.06.2025 – 13.06.2025
Окончание учебного года	30.06.2025	30.06.2025

### 2.2. Условия реализации программы

Программа предполагает создание следующих психолого-педагогических условий, обеспечивающих развитие ребенка в соответствии с его возрастными и индивидуальными возможностями и интересами:

1. Личностно-порождающее взаимодействие взрослых с детьми, предполагающее создание таких ситуаций, в которых каждому ребенку предоставляется возможность выбора деятельности, партнера, средств и пр.; обеспечивается опора на его личный опыт при освоении новых знаний и жизненных навыков.

2. Ориентированность педагогической оценки на относительные показатели детской успешности, то есть сравнение нынешних и предыдущих достижений ребенка, стимулирование самооценки, формирование уверенности в собственных возможностях и способностях.

3. Формирование игры как важнейшего фактора развития ребенка.

4. Создание развивающей образовательной среды, способствующей физическому, социально-коммуникативному, познавательному, речевому, художественно-эстетическому развитию ребенка и сохранению его индивидуальности.

5. Сбалансированность репродуктивной (воспроизводящей готовый образец) и продуктивной (производящей субъективно новый продукт) деятельности, то есть деятельности по освоению культурных форм и образцов и детской исследовательской, творческой деятельности; совместных и самостоятельных, подвижных и статичных форм активности.

6. Участие семьи как необходимое условие для полноценного развития ребенка дошкольного возраста.

7. Профессиональное развитие педагогов, направленное на развитие профессиональных компетентностей, в том числе коммуникативной компетентности и мастерства мотивирования ребенка, а также владения правилами безопасного пользования Интернетом, предполагающее создание сетевого взаимодействия педагогов и управленцев.

8. Использование в образовательной деятельности форм и методов с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям.

9. Построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития.

10. Поддержка взрослыми положительного доброжелательного отношения детей к друг другу и взаимодействие детей с друг в разных видах деятельности.

11. Поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности.

12. Защита детей от всех форм физического и психического насилия.

### 2.2.1. Материально-техническое обеспечение

Для успешного выполнения поставленных задач в ДОО созданы следующие условия:

**Кабинет Инженерный цех;**

**Предметно-развивающая среда:**

*Строительные наборы и конструкторы:*

- ✓ настольные;
- ✓ деревянные;
- ✓ металлические;
- ✓ пластмассовые (с разными способами крепления);
- ✓ «Лего-Дупло», «Лего-простые механизмы», «Лего- Education», «Лего- Classic»;
- ✓ Для обыгрывания конструкций есть необходимые игрушки (животные, машинки и др.).

*Демонстрационный материал:*

- ✓ наглядные пособия (иллюстрации, фотографии, карточки); ✓ схемы;
- ✓ образцы;
- ✓ алгоритмы;
- ✓ необходимая литература.

*Техническая оснащенность:*

- ✓ фотоаппарат;
- ✓ диски с записями (познавательная информация, музыка, видеоматериалы); ✓ проектор, экран;
- ✓ ноутбук;
- ✓ демонстрационная магнитная доска;
- ✓ столы для Лего-конструирования, стулья для детей; ✓ стеллажи для выставки детских работ; ✓ шкаф для хранения Лего-конструкторов.

### Перечень игрового оборудования

№	Наименование	Количество
1	Конструктор пластмассовый с элементами первых механизмов - образовательный комплект для развития компетенции, навыков конструирования. При помощи «Набора простых механизмов» от LEGO дети могут изучать принцип действия простых и усложненных механизмов, использующихся в повседневной жизни: зубчатые колеса, рычаги, ролики, колеса, оси.	2

2	Конструктор Лего CLASSIK «Колеса» пригодится при работе с любым конструктором ЛЕГО. С его помощью можно построить любое мобильное транспортное средство.	1
3	Конструктор LEGO Education WeDo — набор для создания и программирования простых робототехнических моделей для детей старшего дошкольного возраста. Управление моторами и датчиками осуществляется через USB-коммутатор с помощью программного обеспечения, которое выполняется на компьютере. В форме игры можнознакомиться с различными механизмами и даже учиться проектировать.	1
4	Наборы LEGO CLASSIK для творческих занятий для свободного творчества и самовыражения.	2
5	Конструктор пластмассовый с элементами диких животных LEGO DUPLO - образовательный комплект для развития компетенции, навыков конструирования, командообразования.	2
6	Конструктор пластмассовый с элементами городской жизни LEGO Citi - развивает у детей фантазию и логическое мышление, обучает правилам существования в современном городе, знакомит со структурой мегаполиса.	1
7	Конструктор пластмассовый с элементами математического поезда LEGO DUPLO - образовательный комплект для развития компетенции, навыков конструирования, командообразования.	2
8	Кирпичики для творческих занятий LEGO CLASSIK	3

### 2.2.2. Кадровое обеспечение

#### Требования к квалификации

Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки "Образование и педагогические науки" или успешное прохождение обучающимися промежуточной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ.

### 2.2.3. Методические материалы

*Организационные условия, позволяющие реализовать содержание Программы, предполагают наличие:*

- Ноутбук для педагога
- Программное обеспечение Microsoft Office
- Программное обеспечение Paint

*При реализации программы используются:*

№ п.п	Перечень методических пособий	Интернет-ресурсы
1	Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.	1. <a href="http://www.int-edu.ru/">http://www.int-edu.ru/</a>
2	Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). –М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.	2. <a href="http://www.lego.com/ruru/">http://www.lego.com/ruru/</a>
3	Куцакова Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду. Программа и конспекты занятий. – М., 2015.	3. <a href="http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school">http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school</a>
4	Куцакова Л.В. Конструирование из строительного материала: - М.: Мозаика-Синтез, 2016.	

### **2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы**

В соответствии с п. 3.2.1 ФГОС ДО «при реализации Программы может проводиться оценка индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогическим работником в рамках педагогической диагностики (оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования). Результаты педагогической диагностики (мониторинга) могут использоваться исключительно для решения следующих образовательных задач:

1) индивидуализации образования (в том числе поддержки ребёнка, построения его образовательной траектории или профессиональной коррекции особенностей его развития); 2) оптимизации работы с группой детей. Развивающее оценивание

- воспитание и образование дошкольников в соответствии с рабочей программой;
- методическое обеспечение дополнительного образовательного процесса;
- материально-техническое и финансовое состояние.

Изучение результативности работы педагогов строится на основе: входной и итоговой (результат каждой возрастной ступени дошкольного образования) педагогической диагностики развития каждого воспитанника.

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен освоить в течение года обучения. В связи с этим 3 раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных знаний, умений и навыков, обучающихся по дополнительной программе «Lego- конструирование»:

- входная (вводная) диагностика – в начале учебного года (2-я неделя сентября);
- промежуточная (текущая) диагностика – в середине учебного года (3-я неделя января);
- Итоговая диагностика – в конце учебного года (4-я неделя мая).

Процедура отслеживания и оценки результатов развития конструктивных способностей проводится в следующих формах:

- наблюдение за работой детей на занятиях;
- изучение продуктов их деятельности (построек, моделей); – участие детей в совместной проектной деятельности; – участие в выставках творческих работ дошкольников.

#### **Показатели:**

- умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме; – умение правильно конструировать поделку по замыслу, теме.

#### **Критерии оценивания:**

- преобладание 4-5 баллов – «высокий» уровень; –
- преобладание 3-4 баллов – «средний» уровень; –
- преобладание 2-1 баллов – «низкий» уровень.

### Диагностика уровней развития конструктивных знаний, умений и навыков обучающихся по программе «Инженерный цех»

(5-6 лет)

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

### Диагностика уровней развития конструктивных знаний, умений и навыков, обучающихся по программе «Инженерный цех»

(6 -7 лет)

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу, по теме
<b>Высокий</b>	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.
<b>Средний</b>	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создавать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
<b>Низкий</b>	Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.	Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.



## Оценочные материалы достижения детьми планируемых результатов освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Инженерный цех»

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей. (Диагностический инструментарий Фешиной Е.В. из методического пособия «Лего-конструирование в детском саду» - М.: ТЦ Сфера, 2017 г.).

Если тот или иной показатель сформирован у ребенка в достаточной степени и соответственно наблюдается в его деятельности, ставится **от 4 до 5 баллов («высокий»** уровень).

Если тот или иной показатель находится в состоянии становления, проявляется неустойчиво, ставится **от 2 до 3 баллов («средний»** уровень).

Если тот или иной показатель не проявляется в деятельности ребенка (ни в совместной со взрослыми, ни в самостоятельной деятельности), возможно создание специальных ситуаций, провоцирующих его проявление (педагог может предложить соответствующее задание, попросить ребенка что-либо сделать и т.д.). Если же указанный показатель не проявляется ни в одной из ситуаций, ставится **от 1 до 2 баллов («низкий»** уровень).

Результаты мониторинга интерпретируются следующим образом: преобладание **«высокого»** уровня свидетельствует об **успешном** освоении обучающимся требований дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Лего-конструирование».

Если по каким-то показателям преобладает **«средний»** уровень, следует усилить индивидуальную работу с ребенком с учетом выявленных проблем по данным направлениям в текущем году.

Если по каким-то показателям выявлен **«низкий»** уровень, следует усилить индивидуальную работу с ребенком с учетом выявленных проблем по данным направлениям в текущем и следующем учебном году, а также необходимо осуществлять взаимодействие с семьей.

### Диагностическая карта в старшей группе

ФИ ребенка	Называет детали конструктора	Работает по схемам	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит подгруппами	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умение рассказать о постройке
------------	------------------------------	--------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------	-------------------	----------------------	-------------------------------

### Диагностическая карта в подготовительной группе

ФИ ребенка	Называет все детали конструкторов	Строит более сложные постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции педагога	Строит по творческому замыслу	Работает в команде	Использует предметы заместители	Работа над проектами
------------	-----------------------------------	--------------------------------	-------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------	---------------------------------	----------------------

## 3.Список литературы

1. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие – М.: ТЦ Сфера, 2017.

2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). –М.: «ЛИНКА – ПРЕСС»

3. Куцакова Л.В. Конструирование и художественный труд в детском саду. Программа и конспекты занятий. – М., 2015.

4. Куцакова Л.В. Конструирование из строительного материала: - М.: Мозаика- Синтез, 2016.

Список сайтов

1. <http://www.int-edu.ru/>

2. <http://www.lego.com/ru-ru/>

3. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 301855813211864865354984698895558776452667678529

Владелец Артеменко Елена Викторовна

Действителен с 29.02.2024 по 28.02.2025