

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
города Когалыма «Колокольчик»

ПРИНЯТО

Протокол заседания  
педагогического совета  
от 30.08.2020 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом заведующего  
МАДОУ «Колокольчик»  
от 15.09.2020 г. № 313

Программа дополнительного образования по обучению и развитию на  
основе компьютерной технологии у детей  
«ДЕТалька».

Разработчик программы  
Костина О.В.

Программа рассчитана на детей 5-7 лет  
Срок реализации программы 1 год

г. Когалым 2020г.

## Содержание:

### I Целевой раздел

1.1.	Пояснительная записка.....	2
1.2.	Цель и задачи реализации программы.....	5
1.3.	Принципы и подходы к реализации программы.....	6
1.4.	Этапы реализации программы.....	10
1.5.	Организационные и методические особенности программы.....	11
1.6.	Возрастные особенности детей.....	12
1.7.	Целевые ориентиры.....	17

### II Содержательный раздел

2.1.	Содержание образовательной деятельности.....	19
2.2.	Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы. Основные формы организации с детьми.....	21
2.3.	Педагогические условия реализации программы.....	23
2.4.	Перспективно-тематическое планирование.....	24
2.5.	Педагогическая диагностика освоения программы.....	31
2.6.	Взаимодействие с семьями воспитанников.....	33
2.7.	Способы и направления поддержки детской инициативы.....	36

### III. Организационный раздел

3.1.	Материально-техническое обеспечение программы.....	37
3.2.	Методическое обеспечение программы.....	38
3.3.	Организация развивающей предметно – пространственной среды.....	39
	Заключение.....	40
	Литература.....	41

# І ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

## 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа спроектирована с учётом ФГОС дошкольного образования, особенностей образовательного учреждения, образовательных потребностей и запросов родителей (законных представителей) воспитанников.

Программа определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательного процесса на ступени дошкольного образования.

При разработке данной программы использовались следующие нормативно - правовые документы:

### **Федеральный уровень**

- Федеральный закон «Об образовании в РФ».
- Постановление главного государственного врача РФ «Об утверждении Сан ПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях»
- Приказ Министерства образования и науки РФ об утверждении ФГОС ДО.
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам-образовательная программа ДО.

### **Локальные акты**

- Устав МАДОУ «Колокольчик»
- Программа развития МАДОУ «Колокольчик»
- Образовательная программа Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения города Когалыма "Колокольчик".

Современные дети живут в эпоху активной информатизации и роботостроения. В современном мире технические достижения стремительно внедряются в человеческую жизнедеятельность, окружают нас повсюду в виде транспортных и строительных средств, бытовых приборов и аппаратов. С раннего возраста детей увлекают игры с конструктором, а также интересны движущиеся игрушки. Занимаясь конструированием, дети не замечают, как осваивают устный счет, производят простые арифметические действия. Воодушевленно рассказывая о своей постройке и замысле, ребенок составляет рассказ, при этом развивается речь и умение легко и естественно выступать перед публикой.

Задача образования - создать среду, облегчающую ребенку возможность раскрытия собственного потенциала, позволит ему свободно действовать, познавая эту среду, а через нее и окружающий мир. Роль педагога состоит в том, чтобы организовать и оборудовать соответствующую образовательную среду и побуждать ребенка к познанию, к деятельности. Образовательная робототехника представляет собой новую, актуальную педагогическую технологию, которая находится на стыке перспективных областей знания: механика, электроника, автоматика, конструирование, программирование и технический дизайн. Обучение детей с использованием робототехнического оборудования — это и обучение в процессе игры и техническое творчество одновременно, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом, самостоятельных людей нового поколения. Внедрение LEGO – технологии в ДОО происходит посредством интеграции во все образовательные области, как в совместной

организованной образовательной деятельности, так и в самостоятельной деятельности детей в течение дня. В процессе LEGO – конструирования дошкольники развивают математические способности, пересчитывая детали, блоки, крепления, вычисляя необходимое количество деталей, их форму, цвет, длину. LEGO – конструирование развивает и речевые навыки: дети задают взрослым вопросы о различных явлениях или объектах, что формирует также коммуникативные навыки. LEGO – конструирование незаменимое средство в коррекционной работе с детьми, так как оно оказывает благотворное влияние на все аспекты развития ребенка. Кроме того, LEGO – конструирование – эффективное, воспитательное средство, которое помогает объединить усилия педагогов и семьи в решении вопроса воспитания и развития ребенка. В совместной игре с родителями ребенок становится более усидчивым, работоспособным, целеустремленным, эмоционально отзывчивым.

**Представленная программа ««ДЕТалька»» направлена на помощь детям в индивидуальном развитии, мотивацию к познанию и творчеству, к стимулированию творческой активности, развитию способностей к самообразованию, приобщение к общечеловеческим ценностям, организацию досуговой деятельности детей. Программа по техническому конструированию «ДЕТалька» способствует развитию склонности у детей к техническому творчеству, зарождению творческой личности в технической сфере посредством практического изучения, проектирования и изготовления объектов техники, самостоятельного создания детьми технических объектов, обладающих признаками полезности или субъективной новизны. Развитие данных качеств происходит в процессе специально организованного обучения.**

Рабочая программа «ДЕТалька» способствует решению актуальных задач в условиях модернизации образования – развитие основ научно-технического творчества у детей старшего дошкольного возраста.

Программа составлена на основе дошкольных учебников авторов: Л. Г. Комаровой «Строим из LEGO»; Е. В. Фешина «LEGO-конструирование в детском саду»; «Большая книга LEGO» А. Бедфорд; на основе методических разработок М. С. Ишмаковой «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС»; методических разработок Висангириевой Е. Д., Юрьевой О. В. «LEGO-конструирование и образовательная робототехника как средство развития детей в условиях современной дошкольной образовательной организации»; «Удивительное LEGO творения» Сара Дис.

**Новизна программы** заключается в адаптации конструкторов нового поколения исследовательско-технической направленности, способствующих развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества, в процессе которого ребёнок отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

Так же новизна программы выражена в инженерной направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, предусматривает авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты, внедрение в образовательный процесс интерактивные средства обучения, отвечает требованиям направления региональной политики в сфере образования — развитие научно-технического творчества детей в условиях модернизации производства.

**Актуальность программы** заключается в следующем:

Возможности дошкольного возраста в развитии детского технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие в ДОО можно реализовать в

образовательной среде с помощью LEGO – конструкторов и робототехники. Актуальность LEGO – технологии и робототехники значима в свете введения ФГОСДО, так как:

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

Техническое творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей.

Педагогическая целесообразность дополнительной общеразвивающей программы «Робототехника» заключается в развитии творческих способностей обучающихся, в процессе конструирования и программирования. Программа основана на принципах интеграции теоретического обучения с процессами практической, исследовательской, проектной, самостоятельной деятельности воспитанников и технико-технологического конструирования.

#### **Отличительные особенности программы:**

Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных фирмой «LEGO» для преподавания технического конструирования на основе своих конструкторов. Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов LegoWedo как инструмента для обучения дошкольников конструированию, моделированию и компьютерному управлению на занятиях робототехники. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Курс предполагает использование планшетов совместно с конструкторами. Важно отметить, что планшет используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Занятия по программе формируют специальные технические умения, развивают аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.

## 1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**Цель Программы** – создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе конструирования и развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребёнка путём организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники.

### **Задачи Программы:**

- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- обучать сборке моделей по схеме, образцу, замыслу;
- обучать умению анализировать конструкции и их части.
- развивать интерес к робототехнике;
- формировать навыки сотрудничества в коллективе, в команде, малой группе (в паре).
- формировать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- повысить компетентность родителей в вопросах развития начального технического творчества через привлечение к совместной образовательной деятельности с детьми.

### 1.3. ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа строится на следующих принципах.

- *Принцип доступности* заключается в необходимости соответствия содержания, методов и форм обучения возрастным особенностям детей, уровню их развития.
- *Принцип наглядности* означает привлечение в образовательный процесс различных наглядных средств с целью усвоения воспитанниками знаний и формирования у них различных умений и навыков.
- *Принцип демократичности* и гуманизма отражает процесс становления и развития неограниченных возможностей личного потенциала каждого ребенка на основе ценностей общечеловеческой и национальной культуры.
- *Принцип научности* предполагает соответствие учебно-материальной базы современному уровню развития науки и культуры, обеспечение воспитанников достоверной научной информацией и современными способами учебно-познавательной деятельности.
- *Принцип усложнения:* предполагает построение определенной системы и последовательности процесса обучения, в определенном порядке, когда каждый новый учебный материал логически связывается с другими, при этом постепенно усложняется, то есть переходит от известного к неизвестному, от простого к сложному.
- *Принцип последовательности, систематичности* требует, чтобы процесс обучения протекал в определенной системе и строгой логической последовательности при изложении учебного материала.
- *Принцип прочности* усвоения знаний требует, чтобы изученный материал надолго закрепился в сознании обучающихся и при необходимости обучающиеся могли воспроизвести изученный материал и воспользоваться соответствующими знаниями в практической деятельности.

Методологические подходы к формированию Программы:

- *личностно-ориентированный подход*, который предусматривает организацию образовательного процесса с учетом того, что развитие личности ребенка является главным критерием его эффективности;
- *личностно-деятельностный подход* рассматривает развитие в ходе воспитания и обучения, как с позиции педагога, так и с позиции ребенка. В соответствии с данной установкой педагог видит свою миссию в том, чтобы помочь обучающимся стать людьми: любознательными и пытливыми, знающими и умеющими пополнять знания, думающими, коммуникативными, непредубежденными и обладающими широким кругозором, способными принимать решения и отвечать на вызов, разносторонними, размышляющими и способными к рефлексии;
- *индивидуальный подход* к воспитанию и обучению дошкольника определяется как комплекс действий педагога, направленный на выбор методов, приемов и средств воспитания и обучения в соответствии с учетом индивидуального уровня подготовленности и уровнем развития способностей воспитанников;
- *деятельностный подход*, связанный с организацией целенаправленной деятельности в общем контексте образовательного процесса: ее структурой, взаимосвязанными мотивами

и целями; видами деятельности (нравственная, познавательная, трудовая, художественная, игровая, спортивная и другие); формами и методами развития и воспитания; возрастными особенностями ребенка при включении в образовательную деятельность;

- *системно-деятельностный подход* к развитию ребёнка и созданию образовательной среды предполагает гармоничное развитие всех сторон личности ребёнка в условиях созданного спектра специфических видов детской деятельности;
- *возрастной подход* к воспитанию и обучению предполагает ориентировку педагога в процессе воспитания и обучения на закономерности развития личности ребенка (физиологические, психические, социальные и др.);
- *средовой подход*, предусматривающий использование возможностей внутренней и внешней среды образовательного учреждения в воспитании и развитии личности ребенка;
- *проблемный подход* позволяет сформировать видение образовательной программы с позиций комплексного и модульного представления ее структуры как системы подпрограмм по образовательным областям и детским видам деятельности, организация которых будет способствовать достижению соответствующих для каждой области целевых ориентиров развития;
- *культурологический подход* позволяет выбирать технологии образовательной деятельности, организующие встречу ребенка с культурой, овладевая которой на уровне определенных средств, ребенок становится субъектом культуры и ее творцом.

Использование в работе инновационных технологий:

1. Здоровьесберегающие технологии предполагают совокупность педагогических, психологических и медицинских воздействий, направленных на защиту и обеспечение здоровья, формирование ценного отношения к своему здоровью. Использование здоровьесберегающих технологий способствует: созданию благоприятной эмоциональной атмосферы, придающей и вселяющей уверенность в своих силах; повышению уровня успеваемости и эффективности учебного процесса.

Применение здоровьесберегающих технологий:

- *Физкультурные минутки*. Их цель - предупреждение утомления, восстановление умственной работоспособности, профилактика осанки. Физминутки, проводимые во время занятий, способствуют повышению внимания и активности на занятиях, лучшему усвоению учебного материала.
  - *Упражнения для глаз*. Проводятся в целях профилактики улучшения зрения на каждом занятии используются упражнения, укрепляющие мышцы глаз.
  - *Релаксация*. Цель проведения релаксации – снять напряжение, дать детям небольшой отдых, вызвать положительные эмоции, хорошее настроение, что ведет к улучшению усвоения учебного материала.
2. Проектная деятельность позволяет решить поисковые, исследовательские, практические задачи по любому направлению содержания образования. Именно проектная деятельность поможет связать процесс обучения и воспитания с реальными событиями из жизни ребёнка, а также заинтересовать его, увлечь в эту деятельность. Она позволяет объединить педагогов, детей, родителей, научить работать в коллективе, сотрудничать, планировать свою работу. Каждый ребёнок сможет проявить себя, почувствовать себя нужным, а значит, появится уверенность в своих силах.

Применение технологии проектной деятельности:



- *Творческие.* Основные задачи творческих проектов – развитие творческого потенциала каждого участника проекта; овладение различными видами творческой деятельности; вовлечение в дизайнерскую деятельность.
  - *Исследовательские.* Основные задачи исследовательских проектов – развитие познавательных способностей детей (наблюдать, описывать, сравнивать, строить предположения и предлагать способы их проверки); систематизация знаний об окружающем мире; формирование элементарных представлений о взаимосвязях и взаимозависимостях в жизни, в природе.
  - *Игровые.* Основные задачи игровых проектов – развитие игровых умений детей, поощрение инициативности игровых замыслов; развитие навыков общения; использование игры для обогащения разносторонних представлений детей о действительности.
  - *Информационные.* Основные задачи Информационных проектов – создание условий для формирования нравственных ценностей и ценностей здорового образа жизни; приобщение детей к прошлому и настоящему своей культуры, а также к явлениям других культур (в их историческом и географическом аспектах); формирование установок толерантного сознания; развитие самопознания и положительной оценки.
  - *Смешанные проекты.* Основные задачи смешанных проектов – развитие способности к созданию выразительного эстетического образа на основе полученных знаний; расширение представлений о действительности; совершенствование навыков и пополнение знаний в процессе творчества и исследовательской деятельности.
3. Информационно-коммуникационные технологии позволяют преодолеть интеллектуальную пассивность детей на занятиях, даёт возможность повысить эффективность образовательной деятельности педагога ДОУ.
- *Занятие с мультимедийной поддержкой.* Использование мультимедийной презентаций позволяет сделать занятие эмоционально окрашенными, интересными, являются прекрасным наглядным пособием и демонстрационным материалом, что способствует хорошей результативности занятия. Использование мультимедийных технологий помогает: преобразовать предметно-развивающую среду, создать новые средства для развития детей, использовать новую наглядность, находить дополнительную информацию, которой по каким-либо причинам нет в печатном издании, разнообразить иллюстративный материал, как статический, так и динамический (анимации, видеоматериалы).
  - *Занятие с компьютерной поддержкой.* Занятия проводятся с использованием игровых обучающих программ. На таком занятии используется несколько компьютеров, планшетов, за которыми работают несколько воспитанников одновременно. Работая с электронным учебником, планшетом, ребенок изучает материал, выполняет необходимые задания и после этого проходит проверку компетентности по данной теме.
4. Личностно-ориентированные технологии позволяют организовать воспитательный процесс на основе глубокого уважения к личности ребенка, учете особенностей его индивидуального развития, отношения к нему как к сознательному, полноправному участнику воспитательного процесса.

- *Используется работа малыми группами.* Деятельность дошкольников в малых группах - самый естественный путь к возникновению у них сотрудничества, коммуникативности, взаимопонимания. В группах дети учатся рассказывать, слушать других, запоминать, тренировать воображение, скорость реакции, умение совместно выполнить любое задание. Активизируется эмоциональный, мыслительный, контактный настрой каждого ребенка. Сам процесс деления на группы представляет собой интересную, захватывающую игру и способствует возникновению дружественных отношений между детьми, умению договориться.
  - *Смена лидерства.* Работа в малых группах предполагает коллективную деятельность, а мнение всей группы выражает один человек, лидер. Причем лидера дети выбирают сами и он должен постоянно меняться.
  - *Смена темпа и ритма.* Менять темп и ритм помогает ограничение во времени, например с помощью песочных и обычных часов. У детей возникает понимание, что каждое задание имеет свое начало и конец, и требует определенной сосредоточенности.
5. Игровая технология позволяет организовать последовательную деятельность по: отбору, разработке, подготовке игр; включению детей в игровую деятельность; осуществлению самой игры; подведению итогов, результатов игровой деятельности.
- Используемые педагогические игры:
- *По виду деятельности* - двигательные, интеллектуальные;
  - *По характеру педагогического процесса* - обучающие, тренировочные, контролирующие, познавательные, воспитательные, развивающие, диагностические;
  - *По характеру игровой методики* - игры с правилами, устанавливаемыми по ходу игры; игры, где одна часть правил задана условиями игры, а устанавливается в зависимости от её хода.
  - *По содержанию* - социализирующие, логические;
  - *По игровому оборудованию* - настольные, компьютерные.
6. Технология «ТРИЗ» способствует развитию поисковой активности, стремлению к новизне, развитию речи и творческому воображению. Использование ТРИЗ помогает не просто развивать фантазию детей, а научить мыслить системно, с пониманием происходящих процессов.

## 1.4. ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### **1 этап информационно - аналитический этап (Сентябрь 2018 г.)**

- Изучение технологий учебного процесса оптимальных для дошкольников при изучении основ робототехники и конструирования.
- Разработка программы и перспективного планирования по робототехнике и конструированию.
- Организация развивающей предметно- пространственной среды.
- Создание взаимодействия между педагогами ДОО, родителями и воспитанниками в рамках программы.
- Проведение мониторинга для определения уровня развития интеллектуальных способностей воспитанников.

### **2 этап организационно - исполнительный этап**

- Реализация перспективно-тематического плана работы с детьми и родителями (октябрь-май 2018-2019 г.)
- Разработка методических пособий для работы с детьми дошкольного возраста по LEGO- конструированию и робототехнике (октябрь-ноябрь 2018 г.)
- Разработка сценариев и проведение мероприятий (развлечения, соревнования, выставки, праздники) по LEGO-конструированию и робототехнике с привлечением к участию социальных партнеров и единомышленников (март - апрель 2019 г.)
- Проведение для родителей практикоориентированных занятий по освоению LEGOтехнологии, совместных праздников, акций, семейных проектов (декабрь-апрель 2018-2019 г.)

### **3 этап контрольно - диагностический этап**

- Проведение мониторинга для определения уровня развития интеллектуальных способностей воспитанников (май 2019г.)
- Диссеминация педагогического опыта через открытые занятия, мастер классы для педагогов ДОО и родителей (май 2019 г.)
- Информирование общественности о ходе и результатах работы (май 2019 г.)

## 1.5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ

Программа «ДЕТалька» реализуется включением LEGO – конструирования в регламент образовательной деятельности МАДОУ «Колокольчик» и охватывает детей от 5 до 7 лет. Программа рассчитана на один год обучения. Занятия проводятся 2 раз в неделю. Продолжительность занятий не более 30 минут.

Занятия конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей в рабочей программе «ДЕТалька» открывает новые возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

*Технология. Проектирование.* Создание действующих моделей. Воспроизведение иллюстраций и моделей. Демонстрация умения работать со схемами и различными видами конструктора LEGO.

*Технология. Реализация проекта.* Сборка и исследование моделей. Изменение модели путём модификации её конструкции. Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями.

*Математика.* Измерение времени, ориентирование в пространстве. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Использование чисел и числового ряда для задания продолжительности работы. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

*Развитие речи.* Использование в устной речи специальных терминов. Подготовка и проведение демонстрации модели. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить рассказ. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

*Освоение навыков LEGO – конструирования дошкольников происходит в 4 этапа:*

1. На первом этапе работы происходит знакомство с конструктором и инструкциями по сборке, изучение технологии соединения деталей.
2. На втором этапе дети учатся собирать простые конструкции по образцу.
3. На третьем этапе дети знакомятся с языком программирования, а также правилами программирования в компьютерной среде.
4. Четвертый этап усовершенствования предложенных разработчиками моделей, создание и программирование моделей с более сложным поведением.

*Использование проектного метода.*

Работа в проектной деятельности учит планировать и самостоятельно выполнять творческие задания. За учебный год планируется реализовать следующие проекты: «Первые механизмы», «Простые механизмы», «ПервоРобот», «Работающие модели LEGO WeDo».

Использование проектного метода позволит стимулировать интерес детей к определенным проблемам, предполагающим владение некоторой суммой знаний, и через проектную деятельность, предусматривающую решение одной или целого ряда проблем, показать практическое применение полученных знаний.

## 1.6. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ

Старший дошкольный возраст – это возраст психологического взросления. У ребенка изменяется социальный статус. Он начинает понимать, что скоро произойдет много изменений в его жизни: он пойдет в школу и станет на шаг ближе к привлекательному миру взрослых.

Это период формирования психологической готовности к школе. В большинстве своем дети с удовольствием рассуждают на школьную тематику, их привлекает статус школьника, новая обстановка, аксессуары (новый портфель, форма и др.). Главное в этот момент поддержать это стремление к школьной жизни и положительный настрой на обучение.

С возникновением стремления к школе, изменяется и все поведение ребенка. Утрачивается былая непосредственность. Можно заметить, что его чаще стали привлекать задания учебного плана, появились желания заняться «серьезным» делом, выполнить ответственные поручения. Но по-прежнему ведущей деятельностью у старших дошкольников является игра.

### **Личностное развитие**

К 6 годам наблюдаются следующие изменения в структуре самосознания ребёнка:

- происходит осознание своего социального «Я»: осознает свое место в окружении;
- формируется внутренняя позиция: понимает свои переживания;
- складывается устойчивая самооценка.

Дошкольник начинает интересоваться, как к нему относятся люди из близкого окружения, как они его оценивают. Эмоциональное благополучие ребёнка зависит от того, совпадают ли его реальные качества и возможности («Я-реальное») с тем, каким он себя представляет в идеале, каким бы он хотел быть («Я-идеальное»). В этом важная роль принадлежит и взрослым. Родители, воспитатели порой предъявляют к ребёнку завышенные требования, которые могут не соответствовать его возрастным особенностям или не учитывать его индивидуальных способностей. В итоге у ребенка создается образ, который не соответствует его реальному «Я». Из-за расхождения этих представлений может произойти потеря самоуважения, самооценки, уверенности в себе.

В этом возрасте взрослый для ребенка выступает как непререкаемый авторитет, которому он полностью доверяет и принимает его точку зрения. Дети перенимают у своих родителей систему оценок, идеалы и эталоны, на которые следует равняться. Поэтому необходимо, чтобы они росли в любви, уважении и в условиях бережного отношения к их индивидуальным особенностям. Родители должны проявлять заинтересованность делами и успехами своего чада, разумную требовательность и последовательность в воспитании.

Для развития самосознания крайне важна активность самого ребенка. Не следует ограничивать его действия. В деятельности – в спорте, рисовании, экспериментировании – он познает себя. Родителям следует обращать внимание ребенка на результаты его деятельности, совместно анализировать их, а затем создать ситуацию успеха, чтобы сформировать уверенность в том, что он справится с трудностями.

Общение со сверстниками также вносит свою лепту в развитие самосознания. Сравнивая себя со сверстниками, ребенок познаёт свои индивидуальные особенности, дифференцирует личностные качества других и самого себя и может дать им оценку.

С самосознанием неразрывно связана самооценка. Как правило, детям этого возраста свойственна высокая самооценка, которая проявляется в уверенности в себе, настойчивости в достижении цели, стремлении к успеху, дружелюбию и общительности.

## **Мотивы и потребности**

Продолжают развиваться познавательные мотивы, мотивы стремления к самоутверждению, быть похожим на взрослого, желания сохранить хорошие взаимоотношения со сверстниками, улучшить свое положение среди них.

Главное новообразование личностного развития периода дошкольного детства – соподчинение мотивов. Благодаря этому ребенок может отказаться от увлекательного занятия в пользу более важного, хотя и менее интересного дела. Это является предпосылкой развития учебной деятельности.

В старшем дошкольном возрасте ведущей является потребность в общении. От ее удовлетворения зависит эмоциональное благополучие ребенка. Общение важно как с взрослыми, так и со сверстниками. Если ребенок оказывается непринятым в группе сверстников, возникает дискомфорт, неуверенность в себе.

Появляется внеситуативно-личностное общение. В его основе лежит потребность ребенка во взаимопомощи и сопереживании. Соответственно, если дошкольнику не хватает общения, остаются без внимания и другие потребности.

## **Эмоционально-волевая сфера**

У психологически здорового ребенка преобладает внутренняя душевная уравновешенность, адекватность в поведении, преобладают позитивные отношения с людьми, проявляется чувство юмора, позитивное мироощущение. Ребенок проявляет доброжелательность к окружающим людям, эмоциональную отзывчивость. Развивается эмпатия – способность сопереживать.

Дети этого возраста способны к рефлексии. Они предчувствуют реакцию окружающих на свое поведение или определенный поступок и поэтому с взрослыми могут вести себя по-разному.

В 6-7 лет также могут наблюдаться демонстративное поведение ребенка, паясничание, капризность. Это симптомы кризиса семи лет. Для этого возраста характерна эмоциональная неустойчивость и быстрая смена настроения, повышенная чувствительность. Однако родителям пугаться этого не стоит. Такие особенности эмоциональной сферы связаны с активизацией работы щитовидной железы.

Развивается и волевая сфера. Утрачивается непосредственность в поведении. Возрастает способность сдерживать свои эмоциональные реакции. Во всем начинает проявляться произвольность: в поведении, в движениях, в умении подчиняться правилам, во всех формах психической деятельности. Наиболее высоких показателей волевого действия достигает при положительной оценке деятельности ребенка взрослыми и сверстниками. К семи годам ребенок уже самостоятельно может поставить цель, составить план действий по ее достижению, принять решение, преодолеть трудности на пути достижения цели.

## **Интеллектуальное развитие**

В старшем дошкольном возрасте продолжает активно развиваться познавательная сфера. Все чаще ребенок включается в экспериментирование, чтобы найти ответы на волнующие его вопросы. Порой он поражает своими выдумками, открытиями и вопросами. Особенностью развития детей этого возраста является появление предпосылок учебной деятельности. Этому способствует проявление произвольности всех психических процессов. Однако учебная деятельность школьного типа еще не сформирована.

Предпосылки учебной деятельности:

- проявление интереса к познанию окружающего мира;
- положительное отношение к учебно-игровой деятельности;

- сформированы отдельные учебные умения, связанные с овладением математикой, чтением, письмом;
- знает гласные буквы и часть согласных;
- умеет проводить звуковой анализ слова;
- может читать отдельные слоги или слова;
- проявляет желание учиться и идти в школу.

### **Мышление**

Для старших дошкольников характерно развитое наглядно-образное мышление. Но постепенно формируется и следующая ступень его развития – словесно-логическое. В основном оно наблюдается при решении задач, связанных с уже имеющимся опытом. Продолжают совершенствоваться мыслительные операции обобщения, сравнения по признакам, анализ, классификация. Ребенок уже способен сгруппировать предметы по двум признакам одновременно, например, по цвету и форме.

Важным достижением в интеллектуальном развитии является высокий уровень образных форм психической деятельности, в том числе образного мышления. Благодаря этому появляется способность выделять свойства и отношения между предметами окружающего мира, моделировать их, понимать и успешно использовать схематические изображения.

В 6 лет ребенок способен символически рассуждать, делать выводы. Он улавливает противоречия, может устанавливать причинно-следственные связи, дать характеристику предметам и объектам, применять свой опыт при выполнении различных заданий.

У старших дошкольников имеется довольно обширный запас представлений об окружающем мире – о природе, человеке, его профессиях, быте, транспорте. Ребенок освоил систему чисел (считает до 10 и дальше, называет числа от 0 до 9).

### **Общение и речь**

В старшем дошкольном возрасте ребенок активно включается во внеситуативно-познавательное общение. Появляется и новый вид общения – внеситуативно-личностное, который предполагает разговоры о самих себе, других людях, человеческих отношениях, героях книг. Оно способствует расширению кругозора и подготавливает ребенка к общению с учителем. Старший дошкольник может поддержать беседу на познавательную и личностную тему. Он начинает овладевать основами культуры общения, проявлять интерес к высказываниям собеседника, использует в своей речи вербальные и невербальные средства общения.

Важным для развития ребенка является общение со сверстниками. В беседах с детьми ребенок учится согласовывать свои желания с интересами других людей, а также отстаивать собственное мнение.

В этом возрасте речь выполняет не только функцию общения, но и планирования: возникает так называемая «внутренняя речь», которая помогает ребенку построить своё высказывание, помогает обдумать план действий.

К 6-7 годам словарный запас составляет около 3 000 слов. Развивается связная речь. Ребенок может составить сюжетный рассказ по картинке, пересказать сказку, используя выразительные средства, включая простые и сложные предложения. Речь достаточно богата в лексическом отношении: употребляются синонимы, антонимы, эпитеты, многозначные слова, загадки, пословицы и поговорки. Старший дошкольник умеет различать звуки на слух в произношении. Может сделать звуковой анализ слова. В норме к 6 годам отсутствуют недостатки произношения

звуков и слов. Совершенствуется грамматика: ребенок активно использует все части речи, занимается словотворчеством.

### **Воображение**

Старший дошкольный возраст часто называют расцветом воображения. Оно лежит в основе творчества, создании нового, необычного. Часто именно воображение называется психологами как основное новообразование дошкольного детства. С ним в значительной степени связана и успешность обучения в школе на первых порах. В 5-6 лет способность к фантазированию находится в тесной связи с интеллектом, который ее контролирует. Воображение выполняет познавательную функцию, заполняет пробелы в знаниях, объединяет различные отдельные впечатления в общую картину мира.

К концу дошкольного детства у ребенка сформировано воссоздающее воображение, которое помогает составить образ мысленно, по описанию. Также характерно и творческое воображение: дети с удовольствием включаются в творческую деятельность, создают что-то свое, оригинальное. Старшие дошкольники уже умеют фантазировать произвольно, заранее создавая замысел. Они способны к пошаговому, а также целостному планированию предстоящей деятельности. Произвольное воображение хорошо тренируется в процессе сюжетно-ролевой игры, когда ребенку необходимо определить свое поведение в соответствии с ролью.

Для того, чтобы воображение заработало в полную силу, необходима его стимуляция в различных видах деятельности. Иначе оно может не проявить всю свою полезность для развития ребёнка.

### **Внимание**

Как и всем психическим процессам в этом возрасте, для внимания характерна произвольность. Продолжают развиваться такие его свойства, как устойчивость, распределение, переключаемость. Все это позволяет ребенку более сосредоточенно и длительно заниматься разными видами деятельности. С пяти лет дети могут заниматься в среднем 20-25 минут. С ребенком 7 года жизни можно заниматься дольше.

### **Память**

В этом возрасте активно работает как произвольная, так и произвольная память. К 6 годам дошкольник уже может целенаправленно запомнить или припомнить что-либо. Хорошо развито механическое запоминание. Но также уже используются некоторые приемы логического запоминания, но только в том случае, если ребенку понятен смысл материала.

Легче всего дети запоминают информацию, которая вызвала у них интерес, привлекла яркостью, необычностью. Также хорошо и надолго запоминается то, с чем он взаимодействовал физически. А если при этом сопровождать действия ребенка вербально, то эффективность запоминания значительно возрастет.

### **Восприятие**

Восприятие становится управляемым, осмысленным, интеллектуальным процессом. Ребенок обследует объекты окружающего мира с помощью зрительных, слуховых, тактильных и других видов чувствительности. В этом возрасте дети владеют сенсорными эталонами. Ребенок знает основные цвета и их оттенки, различает предметы по форме, сопоставляет их по величине.

Совершенствуется восприятие пространства и времени. Дети ориентируются в понятиях «слева», «справа», «вперед», «позади», знают части суток, дни недели, оперируют понятиями «вчера», «сегодня», «завтра», различает времена года.

### **Новообразование возраста**



В старшем дошкольном возрасте утрачивается непосредственность и ситуативность поведения, формируется его регуляция, ориентация на социальные нормы и требования. Все это происходит благодаря принятию новой внутренней позиции школьника. К этому возрасту у каждого ребенка уже есть пусть и небольшой, но свой жизненный опыт, у каждого сложилось свое представление об окружающем мире и своем месте в нем, у каждого свои интересы, способности и темперамент. С этим багажом он пойдет в школу. Задача взрослого сделать так, чтобы у ребенка своевременно сформировались новообразования, которые позволят ему уверенно подняться на новую ступень своего развития.

Центральным новообразованием периода дошкольного детства является готовность к школе. Это понятие обширное и включает в себя целый комплекс отдельных готовностей: коммуникативную, когнитивную, эмоциональную, личностную и технологическую. Другими словами, чтобы поступить в школу недостаточно только умственной готовности (знания цифр, букв, владения основами письма и др.). Ребенок должен быть готов и психологически. И это важнейшее условие. От того, каким будет начало школьной жизни, зависит и дальнейший успех обучения. Поэтому взрослым необходимо постараться сформировать позитивные представления ребенка о школе, заранее познакомить его со всеми особенностями школьной жизни, чтобы не было страха неизвестности и неопределенности будущего.

## 1.7. ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ

### *В результате реализации Программы воспитанники будут:*

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений:

- ребенок овладевает робото-конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO WeDo, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к робото-конструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на компьютере для различных роботов;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO WeDo; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемыми в робототехнике, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с LEGO-конструктором;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;
- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели роботов на основе конструктора LEGO We Do по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели роботов на основе конструктора LEGO We Do; создает и запускает программы на компьютере для различных роботов самостоятельно, умеет корректировать программы и конструкции. Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: участие детей в муниципальном фестивале по робототехнике «Роботенок», «От идеи да воплощения», Всероссийских конкурсах по робототехнике «Икарёнок».

### ***Планируемые результаты и формы их оценки***

#### ***личностные:***

формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

#### ***метапредметные:***

освоенные обучающимися универсальные учебные действия: самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности (в процессе создания модели и программы), сопоставление информации, полученной из нескольких источников.

#### ***предметные:***

##### ***после изучения программы учащиеся должны знать:***

- правила техники безопасности во время работы;
- основные компоненты конструкторов ЛЕГО;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- компьютерную среду, включающую в себя графический программирования;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приемы конструирования роботов;
- конструктивные особенности различных роботов;
- способ передачи программы в блок управления;
- порядок создания алгоритма программы, действия робототехнических средств;
- способы использования созданных программ;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных
- элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу;
- создавать программы на компьютере для различных роботов;
- корректировать программы при необходимости; после изучения программы

##### ***учащиеся должны уметь:***

- обозначать и формулировать учебную задачу, ее конечную цель;
- проводить сборку робототехнических средств, с применением LEGO конструкторов;
- создавать программы для робототехнических средств;
- прогнозировать результаты работы;
- планировать ход выполнения задания;
- рационально выполнять задание;
- руководить работой группы или коллектива
- представлять одну и ту же информацию различными способами.

## II СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### 2.1. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Возраст детей, участвующих в реализации данной программы:* программа ориентирована на детей старших и подготовительных к школе групп (5-7 лет).

*Сроки реализации дополнительной образовательной программы:* программа рассчитана на 1 год обучения.

*Формы занятий:* при работе с детьми по данной программе используется подгрупповая форма работы (2 человека на один комплект). Подгрупповые упражнения дают детям навыки взаимодействия в коллективе через организацию совместной деятельности. Ведущим видом деятельности является игра. Занятия построены в форме сказок и интересных историй, которые понятны детям. Таким образом, через простую и понятную игру ребенок делает свои первые шаги в конструировании и робототехнике.

*Режим занятий:* занятия проводятся во второй половине дня, не более 30 минут.

*Количество учебных часов в неделю:* В соответствии с САНПиН занятия подополнительному образованию проводятся для детей 5 – 7 лет не чаще 2 раз в неделю.

*Количество детей в группе:* группа детей на занятии 6 человек.

*Работа с особыми категориями детей:* организация участия одаренных детей в муниципальных робототехнических конкурсах и в дистанционных всероссийских конкурсах по робототехнике.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO-конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-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.

В наборах LEGO-конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. LEGO-кирпичики имеют разные размеры и форму (2x2, 2x4, 2x8). Названия деталей, умение определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми и в течение нескольких занятий, пока у ребят не зафиксируются эти названия в активном словаре.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов 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 LEGO-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, выражает 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. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

**Структура непосредственной образовательной деятельности (НОД)**

<b>Блоки</b>	<b>Этап учебного занятия</b>	<b>Задачи этапа</b>	<b>Содержание деятельности</b>
<b>Подготовительный</b>	Организационный	Подготовка детей к работе на занятии	Организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания
	Проверочный	Выявление пробелов и их коррекция	Проверка усвоения знаний предыдущего занятия
<b>Основной</b>	Подготовительный (подготовка к новому содержанию)	Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (например: эвристический вопрос, познавательная задача, проблемная задача, проблемное задание детям)
	Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения	Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей
	Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция	Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием
	Закрепление новых знаний, способов действий и их применение	Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения	Применение тренировочных упражнений, заданий, которые выполняются самостоятельно детьми
	Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме	Использование бесед и практических заданий
	Контрольный	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий	Использование тестовых заданий, устного опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского)
<b>Итоговый</b>	Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение последующей работы	Педагог совместно с детьми подводит итог занятия
	Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку	Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, результативности работы, содержания и полезности учебной работы
	Информационный	Обеспечение понимания цели, содержания домашнего задания, логики дальнейшего занятия	Информация о содержании и конечном результате домашнего задания, инструктаж по выполнению, определение места и роли данного задания в системе последующего занятия

## 2.2. ОПИСАНИЕ ВАРИАТИВНЫХ ФОРМ, СПОСОБОВ, МЕТОДОВ И СРЕДСТВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ С ДЕТЬМИ.

*Для реализации содержательного раздела Программы используются следующие средства:*

1. Наличие оборудованного помещения (LEGO – центр с конструкторами нового поколения).
2. Сотрудничество с социальными партнерами.
3. Взаимодействие с семьей.

**Формы работы с детьми:**

- **Групповая форма работы** позволяет работать с небольшим количеством детей, и объединять их в группы по каким-либо признакам. Так же группы могут образовываться по желанию или случайному выбору. Это улучшает эффективность работы, учебного процесса, а также делает его разнообразным и повышает интерес. Дети очень любят объединяться в группы. Таким образом, можно разрешить конфликт между ребятами или улучшить взаимоотношения. В нашем случае такая форма применяется как на занятиях, так и во время самостоятельной работы дошкольников. В процессе занятия группы формирует педагог, во втором случае самостоятельно дети. Работая группами можно закреплять практические навыки работы с конструктором. В процессе самостоятельной деятельности мальчики и девочки составляют задания сами, педагог наблюдает и корректирует деятельность малышей, если в этом возникает необходимость.
- **Парная форма работы** предполагает работу детей в паре. Это очень объединяет детей, учит их взаимодействовать друг с другом, развивать общение. Пары можно формировать по желанию детей или по желанию педагога. В помощь слабому воспитаннику, можно дать ребенка посильнее. Данную форму работы целесообразно использовать во время занятия или при работе над личными проблемами дошкольников. Планируется подобная работа во второй половине дня. Ее продолжительность зависит от индивидуальных особенностей конкретного ребенка, но не должна превышать 20 минут.
- **Индивидуальная работа** предполагает наличие индивидуального подхода к обучению и воспитанию дошкольника. Однако, к большому сожалению, ее очень сложно организовать в учреждении образования, так как следует уделить внимание очень большому количеству детей. Но ее можно с легкостью использовать в домашних условиях при соответствующем уровне взаимодействия с родителями. Именно индивидуальная работа позволяет выявить и устранить проблемы в обучении и развитии конкретного ребенка.
- **Организационные формы** для социально-личностного развития детей дошкольного возраста в условиях организации совместной деятельности со взрослыми и другими детьми, самостоятельной свободной деятельности:
  - *Конструирование практическое и компьютерное*
  - *Конструирование из деталей конструкторов*
  - *Конструирование из крупногабаритных модулей*
  - *Конструирование по модели*
  - *Конструирование по условиям*
  - *Конструирование по образцу*
  - *Конструирование по замыслу*
  - *Конструирование по теме*
  - *Конструирование по чертежам и схем*

**Методы и приемы обучения детей LEGO-конструированию:**

Наглядный	<ul style="list-style-type: none"><li>• Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.</li></ul>
Информационно-рецептивный	<ul style="list-style-type: none"><li>• Обследование LEGO 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).</li></ul>
Репродуктивный	<ul style="list-style-type: none"><li>• Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)</li></ul>
Практический	<ul style="list-style-type: none"><li>• Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.</li></ul>
Словесный	<ul style="list-style-type: none"><li>• Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.</li></ul>
Проблемный	<ul style="list-style-type: none"><li>• Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.</li></ul>
Игровой	<ul style="list-style-type: none"><li>• Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.</li></ul>
Частично-поисковый	<ul style="list-style-type: none"><li>• Решение проблемных задач с помощью педагога.</li></ul>



### 2.3. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

- уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях;
- использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям (недопустимость как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей);
- построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;
- поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;
- поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности; возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения; защита детей от всех форм физического и психического насилия;
- поддержка родителей (законных представителей) в воспитании детей, охране и укреплении их здоровья.

## 2.4. ПЕРСПЕКТИВНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### Учебно-тематический план

<i>№</i>	<i>тема блока</i>	<i>кол-во занятий</i>	<i>тема занятий</i>
1	«Первые механизмы» 24 занятия	1	Творческое конструирование (мониторинг)
		1	Знакомство с деталями конструктора
		1	Вертушка
		1	Волчок
		2	Перекидные качели
		2	Плот
		2	Пусковая установка для машинок
		2	Измерительная машина
		2	Хоккеист
		2	Новая собака Димы
		2	Переправа через реку
		2	Жаркий день
		2	Пугало
		2	Качели
2	«Простые механизмы» 8 занятий	2	Карусель
		2	Катапульта
		2	«Сумасшедшие полы»
		2	Машинка
3	«ПервоРобот» 24 занятия	1	Знакомство с деталями LEGO конструктора
		2	«Танцующие птицы»
		1	«Умная вертушка»
		2	«Обезьянка-барабанщица»
		2	«Голодный аллигатор»
		2	«Рычащий лев»
		2	«Порхающая птица»
		2	«Нападающий»
		2	«Ликующие болельщики»
		2	«Самолёт»
		2	«Великан»
		2	«Парусник»
		2	«Создай свою историю»
4	«Работающие модели LEGO WeDo» 16 занятий	2	«Робот наблюдатель»
		2	«Робот Валли 1.0»
		2	«Робот трактор»
		2	«Гоночная машина»
		2	«Мобильное шасси»
		2	«Кузнечик»
		2	«Автобот»
		2	Вертолет

**Комплексно - тематическое планирование**

№	Тема	Программное содержание	Обор-ние
<b>СЕНТЯБРЬ</b>			
<b>тема блока: «Первые механизмы»</b>			
1	Введение в робототехнику - творческое конструирование (мониторинг)	Познакомить со значением робототехники для современного общества, с понятием о проектировании и конструировании робототехнических устройств. Провести вводный инструктаж по технике безопасности при работе с конструктором.	LEGO конструктор «Мои первые механизмы», планшеты, ноутбук, телевизор.
2	Знакомство с деталями конструктора	Познакомить с робототехническими конструкторами LEGO, порядком работы с ним, с названиями и функциями деталей. Формирование навыка сборки деталей. Развитие умения оценивать полученные результаты.	
3	Вертушка	Учить конструировать непрограммируемую модель. Учить собирать модель по инструкции.	
4	Волчок	Учить выделять основные части модели. Закреплять умение передавать особенности предметов по средствам конструктора LEGO.	
5	Перекидные качели	Закрепить знания о креплении деталей между собой. Учить присоединять кабель к модели. Научить работать с электронными деталями. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Развивать умение работать в команде.	
6	Перекидные качели (практические задания)		
7	Плот	Познакомить с работой мотора, объяснить его назначение. Закреплять умение создавать программу, используя карты программирования.	
8	Плот (практические задания)		
<b>ОКТЯБРЬ</b>			
<b>тема блока: «Первые механизмы</b>			
9	Пусковая установка для машинок	Научить самостоятельно создавать модели с использованием колес, осевых креплений, блоков.	первые механизм ы», планшеты
10	Пусковая установка для машинок (практические задания)	Учить презентовать модель, рассказывать о ее особенностях и характеристиках.	

11	Измерительная машина	Закреплять знания о работе мотора. Формировать умение работать в паре, развивать интерес к конструированию. Учить детей устанавливать промежуток реагирования модели на сигнальный датчик. Развивать мелкую моторику рук, быстроту реакции.	
12	Измерительная машина (практические задания)		
13	Хоккеист	Сконструировать и запрограммировать механического футболиста, который будет бить ногой по бумажному мячу. Изменение поведения футболиста путём установления датчика расстояния. Воспитание чувства коллективизма и взаимопомощи.	
14	Хоккеист (практические задания)		
15	Новая собака Димы	Продолжать формировать умение работать с деталями конструктора, программировать рабочую модель. Упражнять в самостоятельном конструировании построек по схемам. Развивать умение работать с предложенными инструкциями по сборке моделей. Развивать творческий потенциал, логику, воображение, творчески подходить к решению задачи. Развивать умение мыслить в четкой логической последовательности.	
16	Новая собака Димы (практические задания)		
<b>НОЯБРЬ</b> <b>тема блока: «Первые механизмы»</b>			
17	Переправа через реку	Развивать умение работать по инструкции. Учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств с помощью конструктора LEGO WeDo.	LEGO конструктор «Мои первые механизмы», планшеты, ноутбук, телевизор.
18	Переправа через реку (практические задания)	Познакомить детей с понятием «разводной мост». Формировать навыки сотрудничества. Воспитывать интерес к техническим видам творчества.	
19	Жаркий день	Формировать интерес к техническому творчеству. Продолжать развивать желание создавать модели по собственному замыслу. Учить презентовать модель, рассказывать о ее особенности и характеристики.	
20	Жаркий день (творческая работа)		
21	Пугало	Формирование умения работать с электронной программой Lego WeDo Воспитывать умение работать в коллективе. Знать основные компоненты конструктора Lego WeDo. Умение пользоваться программой Lego WeDo.	
22	Пугало (творческая работа)		
23	Качели	Исследование влияния размеров зубчатых колёс на вращение волчка. Формирование умения работать по предложенным инструкциям. Знакомство с начальными представлениями механики. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе. Владеть основными приемами конструирования роботов.	
24	Качели (творческая работа)		

**ДЕКАБРЬ****тема блока: «Простые механизмы»**

25	Карусель	Совершенствование знаний графического программирования. Формирование умения, работать по предложенным инструкциям. Воспитывать умение работать в коллективе.	LEGO конструктор «Простые механизмы», планшеты, ноутбук, телевизор.
26	Карусель (творческая работа)	Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать, как использовать созданные программы.	
27	Катапульта	Закрепление навыков робото-конструирования и графического программирования. Закрепить приобретенные навыки работы с набором Lego WeDo: конструирование, графическое программирование. Воспитывать умение работать в коллективе. Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования. Знать виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе.	
28	Катапульта (творческая работа)		
29	«Сумасшедшие полы»	Знакомство с азами графического языка программирования. создание программ для двух датчиков. Формирование умения работать по предложенным инструкциям. Знакомство с датчиками: наклона и расстояния, и их программирование на определенные действия.	
30	«Сумасшедшие полы» (творческая работа)	Воспитывать умение работать в коллективе. Знать конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов. Знать компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования.	
31	Машинка	Закрепить знание детей о специальной технике. Познакомить детей с принципами движения. Работа по линии, изучаем принципы избегания препятствия. Обыгрывание.	
32	Машинка (творческая работа)	Выставка роботов.	

**ЯНВАРЬ****тема блока: «ПервоРобот LEGO»**

33	Знакомство с деталями LEGO конструктора «Перворобот LEGO Wedo Education»	Создание и программирование моделей простых моделей	LEGO Wedo Education» планшеты,
34	«Танцующие птицы»	Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.	
35	«Танцующие птицы» (практические	Построение, программирование и испытание модели «Танцующие птицы». Модификация поведения модели за счёт изменения её конструкции – смены шкивов и ремня для	

	задания)	изменения скорости и направления движений модели.	
36	«Умная вертушка»	- Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. - Создание и испытание модели устройства для запуска волчка. Модификация конструкции модели (установка различных зубчатых колёс) с целью изменения скорости и продолжительности вращения волчка.	
37	«Обезьянка-барабанщица»	- Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.	
38	«Обезьянка-барабанщица» (практические задания)	Технология. Реализация проекта - Создание и испытание модели барабаниющей обезьянки. Модификация конструкции модели путём изменения кулачкового механизма с целью изменения ритма движений рычагов. Программирование соответствующего звукового сопровождения, чтобы поведение модели стало более эффективным.	
39	«Голодный аллигатор»	- Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.	
40	«Голодный аллигатор» (практические задания)	- Построение модели аллигатора и ее испытание. Усложнение поведения за счет установки на модель датчика расстояния и синхронизации звука с движением модели.	
<b>ФЕВРАЛЬ</b>			
<b>тема блока: «ПервоРобот LEGO»</b>			
41	«Рычащий лев»	- Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.	LEGO конструктор «Перворобот LEGO Wedo Education» планшеты, ноутбук, телевизор.
42	«Рычащий лев» (практические задания)	- Создание и испытание движущейся модели льва. Усложнение поведения путем добавления датчика наклона и программирования воспроизведения звуков синхронно с движениями льва.	
43	«Порхающая птица»	- Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.	
44	«Порхающая птица» (практические задания)	- Создание и тестирование движения птицы. Усложнение поведения птицы путём установки на модель датчика расстояния и программирования воспроизведения звуков, синхронизированных с движениями птицы.	
45	«Нападающий»	- Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.	
46	«Нападающий» (практические задания)	- Построение модели футболиста и испытание её в действии. Изменение поведения	

		футболиста путём установки на модель датчика расстояния.	
47	«Ликующие болельщики»	- Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. - Построение модели ликующих болельщиков и испытание её в действии. Изменение поведения болельщиков путём установки на модель датчика расстояния.	
48	«Ликующие болельщики» (практические задания)		
<b>МАРТ</b> <b>тема блока: «ПервоРобот LEGO»</b>			
49	«Самолёт»	- Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. - Построение модели самолёта, испытание её движения и уровня мощности мотора. Усовершенствование модели самолёта путём программирования звуков, зависящих от показаний датчика наклона.	LEGO конструктор «Перворобот LEGO WeDo Education» планшеты, ноутбук, телевизор.
50	«Самолёт» (практические задания)		
51	«Великан»	- Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. - Построение модели великана и испытание её в действии. Изменение поведения модели: установка датчика расстояния и программирование реакции великана на появление вблизи него каких-либо объектов.	
52	«Великан» (практические задания)		
53	«Парусник»	- Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. - Построение модели лодки, испытание её в движении и проверка работы мотора при разных уровнях мощности. Установка датчика наклона и программирование воспроизведения звуков синхронно с сигналами, поступающими от датчика для усложнения поведения модели лодки.	
54	«Парусник» (практические задания)		
55	«Создай свою историю»	Закрепление пройденного материала.	
56	«Создай свою историю»		
<b>АПРЕЛЬ</b> <b>тема блока: «Работающие модели LEGO WeDo»</b>			

57	«Робот наблюдатель»	Создать и запрограммировать модель пчелы и цветка для имитации взаимосвязи между опылителем и растением. Представить и описать различные созданные модели.	LEGO конструктор «LEGO WeDo 2.0» планшеты, ноутбук, телевизор.	
58	«Робот наблюдатель» (практические задания)			
59	«Робот Майло»	Описать, как Майло может помочь найти особый экземпляр растения. Создать и запрограммировать манипулятор детектора объектов Майло, используя данные с датчика движения. Описать, как Майло нашел особый экземпляр растения.		
60	«Робот Майло» (практические задания)			
61	«Робот трактор»	Создать и запрограммировать робота для изучения результатов действия уравновешенных и неуравновешенных сил на движение предметов.		
62	«Робот трактор» (практические задания)			
63	«Гоночная машина»	Создать и запрограммировать гоночный автомобиль для изучения факторов, влияющих на его скорость.		
64	«Гоночная машина» (практические задания)			
<b>МАЙ</b> <b>тема блока: «Работающие модели LEGO WeDo»</b>				
65	«Мобильное шасси»	Создать и запрограммировать устройство: гоночный автомобиль и вездеход.		LEGO конструктор «LEGO WeDo 2.0» планшеты, ноутбук, телевизор.
66	«Мобильное шасси» (практические задания)			
67	«Кузнечик»	Создать и запрограммировать устройство: кузнечик		
68	«Кузнечик» (практические задания)			
69	«Автобот»	Создать и запрограммировать космический вездеход для выполнения конкретной задачи.		
70	«Автобот» (практические задания)			
71	Вертолет	Создать и запрограммировать устройство для перемещения людей и животных безопасным, удобным и аккуратным способом или для эффективного сброса материалов в этот район		
72	Вертолет (практические задания)			



## 2.5. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

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

### *Педагогическая диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 5-6 лет.*

<i>Уровень развития ребенка</i>	<i>Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме</i>	<i>Умение правильно конструировать поделку по замыслу</i>
Высокий	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.
Средний	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.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

**Протокол диагностического обследования воспитанников по  
робототехнике группа № на 2018-2019 учебный год.**

№	Ф.И. ребенка	Называет детали конструктора	Работает по схемам	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит подгруппами	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умеет рассказать о постройке	Использует предметы заместители	Работает над проектами	ИТОГО			ИТОГО%		
												В	С	Н	В	С	Н
1																	
2																	

Условные обозначения:

«В» - параметр сформирован;

«С» - параметр частично сформирован;

«Н» - параметр не сформирован.

## 2.6. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ

Работа с семьей является одним из приоритетных направлений деятельности педагога. Роль педагога по отношению к семье характеризуется комплексом факторов:

1. Планомерное, активное распространение педагогических знаний среди родителей.
2. Вовлечение родителей в педагогическую деятельность.
3. Активизация педагогического самообразования родителей.

*В основу совместной деятельности с семьями положены следующие принципы:*

- родители и педагоги являются партнерами в воспитании и обучении детей;
- единое понимание педагогами и родителями целей и задач воспитания и обучения детей;
- помощь ребенку, уважение и доверие ему как со стороны педагогов, так и со стороны родителей;
- знание педагогами и родителями воспитательных возможностей коллектива и семьи, максимальное использование воспитательного потенциала в совместной работе с детьми;
- постоянный анализ процесса взаимодействия семьи и дошкольного учреждения, его промежуточных и конечных результатов.

Взаимоотношения с родителями строятся на основе добровольности, демократичности, личной заинтересованности.

Возможность для обоюдного познания воспитательного потенциала дают специально организуемая социально-педагогическая диагностика, беседы, анкетирование, совместные с детьми мероприятия (мастер-классы, досуги и развлечения и т.д.), ориентированные на знакомство с достижениями и трудностями развития детей.

Педагоги осуществляют постоянное взаимодействие с родителями по поводу разнообразных фактов жизни детей, о развитии детско-взрослых отношений. Такое информирование происходит при непосредственном общении в ходе бесед, консультаций, собраний, либо опосредованно из стендов ДОУ, информации на официальном сайте ДОУ, а также электронной переписки.

### ***Проектная деятельность***

Большую актуальность приобретает проектная форма совместной деятельности, позволяющая объединить усилия педагогов, родителей и детей, а родителям воспитанников стать активными членами педагогического процесса, принимать активное участие в развитии партнерских отношений.

Система взаимодействия с родителями включает:

- ознакомление родителей с содержанием и результатами работы по Программе на родительских собраниях;
- обучение конкретным приемам и методам робототехники на консультациях, открытых мероприятиях, мастер-классах.

***Привлечение родителей расширяет*** круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: приглашение на открытые занятия, подготовка фото-видео отчетов создания моделей, механизмов и других технических объектов как в детском саду, так и дома, оформление буклетов. Традиционные формы взаимодействия устанавливают прямую и обратную взаимосвязь на уровне группы.

***Интернет ресурсы:*** личный сайт педагога и ДОУ, интернет ресурсы позволят расширить возможности коммуникации. Возможность привлечь семейный потенциал, организовав взаимодействие детей и взрослых на уровне всемирной паутины, позволяет найти

единомышленников различного уровня продвинутой. Юные робототехники вместе с родителями смогут выкладывать в открытый интернет видео обзоры и мастер классы по конструированию и программированию творческих моделей, рассказывать о реализации своих проектов, расширяя робототехническое движение. Для этого родителям будет предоставлена информация об интернет- ресурсах и технических возможностях коммуникационного обмена. Данную информацию и ссылки на веб-сайты они могут получить на личном сайте педагога и детского сада. Веб-форум даёт возможность организовать общение детско-взрослого сообщества по проблемам, возникшим в реализации практической деятельности в режиме реального времени, обмениваться опытом, задавать вопросы, при этом обсуждение можно проводить по группам интересов на различных географических и социальных уровнях. Блог позволяет оперативно получить практическую информацию из жизненного опыта семьи: где купить конструктор, с чего начинать виртуальное конструирование, какие компьютерные игры, существующие для детей наиболее полезны, какой конструктор лучше всего подходит детям того или иного возраста, с чего начинать конструирование, программирование и. т.д.

Родители детей дошкольного возраста – активные участники и помощники для своего ребенка. Вместе с детьми получают новые знания, открывают своего ребенка, открывают и себя, свои таланты и творческие способности. Занятия по LEGO – конструированию богаты различными направлениями, а также разнообразны по содержанию. Совместные занятия с мамой или папой это качественное время, проведенное со своим малышом, которое помогает родителям увидеть, как интересно можно развивать своего ребенка дома, как правильно играть.

#### ***Формы работы с родителями.***

- Методические рекомендации.
- Мастер-класс.
- Размещение в группах папок-раскладушек с консультациями.
- Выступления на родительских собраниях.
- Открытые занятия.
- Семинар-практикум.
- Фотовыставки.
- Памятки.
- Выставки детских работ.
- Проведение родительской гостиной.

### План работы с родителями

Месяц	Форма работы
сентябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анкетирование родителей «Дети и LEGOконструктор».</li> <li>2. Консультация для родителей: «Создание эффективной предметно – развивающей среды по LEGO-конструированию в домашних условиях».</li> </ol>
октябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Консультация для родителей: «Как правильно подобрать конструктор для ребенка 5-7 лет».</li> <li>2. Вечер вопросов и ответов по организации конструктивной деятельности детей.</li> </ol>
ноябрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наглядная информация: «Развивающие игры с конструкторами LEGO с детьми 5-7 лет».</li> <li>2. Проведение родительской гостиной «LEGO -GO».</li> </ol>
декабрь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение круглого стола с целью распространения семейного опыта по организации конструктивной деятельности.</li> <li>2. Консультация для родителей «LEGO-конструирование – фактор развития одаренности детей дошкольного возраста»</li> </ol>
январь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение открытого педагогического мероприятия с детьми с использованием конструкторов LEGO DUPLO, LEGO WeDo.</li> <li>2. Фотовыставка «Волшебные замки»</li> </ol>
февраль	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Семинар - практикум: «LEGO -конструирование - игра или серьезное занятие».</li> <li>2. Мастер – класс для родителей: «Играем с LEGO - конструкторами вместе с детьми».</li> </ol>
март	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение открытого педагогического мероприятия с детьми с использованием конструктора LEGO Education «Первые механизмы».</li> <li>2. Конкурс семейного творчества: «Машины будущего».</li> </ol>
апрель	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Памятки для родителей: «Значение LEGO-конструирования в развитии детей дошкольного возраста»».</li> <li>2. Методические рекомендации: «Играем в LEGO дома»</li> </ol>
май	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мастер-класс для родителей «Развитие конструктивного математического мышления дошкольников с помощью LEGO конструирования».</li> <li>2. Выставка детских работ «Военная техника»</li> </ol>

## 2.7. СПОСОБЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ПОДДЕРЖКИ ДЕТСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ

Активность ребенка является основной формой его жизнедеятельности, необходимым условием его развития, которая закладывает фундамент и дает перспективы роста интеллектуального, творческого потенциала ребенка. Инициативная личность развивается в деятельности. А так как ведущая деятельность дошкольного возраста игра, то, чем выше уровень развития творческой инициативы, тем разнообразнее игровая деятельность, а, следовательно, и динамичнее развитие личности. В старшем дошкольном возрасте инициативность проявляется во всех видах деятельности ребенка - общении, предметной деятельности, игре, экспериментировании. Он может выбрать дело по своему желанию, включиться в разговор, предложить интересное занятие для всех. Ребенок легко включается в игровые ситуации и иницирует их сам, творчески развивает игровой сюжет, используя для этого разнообразные знания, полученные из разных источников. Инициативность связана с любознательностью, пытливостью ума, изобретательностью, индивидуальными возможностями детей, поддержкой свободы их поведения и самостоятельности.

**При организации работы по поддержке детской инициативы Программа придерживается следующих принципов:**

- принцип деятельности - стимулирование детей на активный поиск новых знаний в совместной деятельности с взрослым, в игре и в самостоятельной деятельности;
- принцип вариативности - предоставление ребенку возможности для оптимального самовыражения через осуществление права выбора, самостоятельного выхода из проблемной ситуации;
- принцип креативности - создание ситуаций, в которых ребенок может реализовать свой творческий потенциал через совместную и индивидуальную деятельность;
- принцип индивидуального подхода – игры и пособия для проявления инициативы подбираются с учетом возможностей детей;
- принцип мобильности-дети всегда могут перенести материал для игры или деятельности в любое место в группе.

**Условия необходимые для развития познавательной активности детей:**

- предметно-развивающая среда разнообразна по своему содержанию;
- образовательная и игровая среда стимулирует развитие поисково- познавательной деятельности детей;
- содержание развивающей среды учитывает индивидуальные особенности и интересы детей конкретной группы;
- родители информированы обо всём, что происходит в жизни ребенка: чем он занимался, что нового узнал, чем ему нужно помочь в поиске нового и т.д.

Педагогу важно так организовать детскую деятельность, в том числе самостоятельную, чтобы воспитанник упражнял себя в умении наблюдать, запоминать, сравнивать, действовать, добиваться поставленной цели. То, что привлекательно, забавно, интересно, пробуждает любопытство и довольно легко запоминается.

### III ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

#### 3.1. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Образовательная деятельность по Программе организуется с детьми в специально созданном кабинете по робототехнике, который оснащен следующим оборудованием:

- **Раздаточный материал:**

№	Наименование материала	КОЛ-ВО
1	Платы строительные большие LEGO	10 шт.
2	Платы строительные маленькие LEGO	10 шт.
3	Набор LEGO Первые механизмы	10 шт.
4	Набор LEGO "Простые механизмы"	10 шт.
3	Набор базовый LEGO WeDo 2.0	10 шт.
4	Аккумуляторная батарея WeDo 2.0	10 шт.
5	Зарядное устройство (Блок питания)	10 шт.
6	Набор с запасными частями WeDo 3	10 шт.
7	Планшет PRESTIGIO MultiPad Wize 10 3G, 1GB, 8GB, 3G, Android 6.0 черный	10 шт.

- **Мебель:**

1	ЛЕГО стол (большой 1500*1000*700) с контейнерами для деталей	1 шт.
2	ЛЕГО стол (460*460*650) с контейнером для деталей	6 шт.
3	Детские стулья	10 шт.
4	Шкаф для хранения Lego	3 шт.

- **Технические средства обучения:**

1	Телевизор	1 шт.
2	Ноутбук ASUS	1 шт.
3	Моноблок	1 шт.

### 3.2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Фешина Е.В. LEGO – конструирование в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 144с.
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. – 100с.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИКА – ПРЕСС», 2001 г. – 88 с.
4. А.С., Ишмакова М.С., Рыженкова Т.С., Халамов В.Н. С 92 Схемы сборки №2 «Животный мир – Robokids». – М.: Издательство «Перо», 2015. – Папка фолдер+вложение 9 карт с иллюстрациями. – 2015.
5. Ишмакова М.С., Халамова В.Н. И 97 Рабочая тетрадь №1 «Животный мир – Robokids» (насекомые). – М.: Издательство «Перо», 2015. – 13 с.

#### **Средства обучения:**

1. *Учебно-наглядные пособия:*
  - Иллюстрации;
  - Наглядно-дидактические материалы;
  - Игровые атрибуты;
  - Демонстрационный материал:
  - Чертежи и схемы;
  - Плакаты;
  - Подборка стихотворений, загадок;
  - Открытки для рассматривания.
  - Рабочая тетрадь.
2. *Оборудование и материалы:*
  - Наборы конструкторов;
  - Мелкие игрушки для обыгрывания.



### 3.3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНО – ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ

Развивающая предметно-пространственная среда кабинета по робототехнике обеспечивает максимальное развитие детей 6 – 7 лет, охраны их здоровья, возможности общения и совместной деятельности детей (в том числе детей разного возраста) и взрослых, двигательной активности детей, а также возможности для уединения.

**Принципы организации развивающей среды:** насыщенность, трансформируемость, полифункциональность, вариативность, доступность, безопасность.

*Насыщенность* среды соответствует возрастным возможностям детей и содержанию Программы. Образовательное пространство оснащено средствами обучения и воспитания, соответствующими материалами, игровым оборудованием, которые обеспечивают:

- игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность воспитанников;
- двигательную активность, в том числе развитие крупной и мелкой моторики, участие в подвижных играх;
- эмоциональное благополучие детей во взаимодействии с предметно-пространственным окружением;
- возможность самовыражения детей.

*Трансформируемость* пространства дает возможность изменений предметно-пространственной среды в зависимости от образовательной ситуации, в том числе от меняющихся интересов и возможностей детей.

*Полифункциональность* материалов позволяет разнообразно использовать различные составляющие предметной среды: детскую мебель, мягкие модули, предметы-заместители.

*Вариативность* среды позволяет создать различные пространства (для игры, конструирования, уединения и пр.), а разнообразный материал, игры, игрушки и оборудование, обеспечивают свободный выбор детей.

Игровой материал периодически сменяется, что стимулирует игровую и познавательную активность детей.

*Доступность среды* создает условия для свободного доступа детей к играм, игрушкам, материалам, пособиям, обеспечивающим виды детской активности.

*Безопасность предметно-пространственной среды* обеспечивает соответствие всех ее элементов требованиям по надежности и безопасности по их использованию.

Конструктор LEGO используется для непосредственной образовательной деятельности (на занятиях), остальные виды робототехнических конструкторов используются для нерегламентированной деятельности (самостоятельная, совместная деятельность педагога с детьми, проектная деятельность).

### 3.4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуальность введения LEGO – конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОО обусловлена требованиями ФГОС ДО к формированию предметно-пространственной развивающей среде, востребованностью развития широкого кругозора старшего дошкольника и формирования предпосылок универсальных учебных действий.

Путь развития и совершенствования у каждого человека свой, исходя из условий. Задача образования при этом сводится к тому, чтобы создать эти условия и образовательную среду, облегчающие ребёнку раскрыть собственный потенциал, который позволит ему свободно действовать, познавать образовательную среду, а через неё и окружающий мир. Роль педагога состоит в том, чтобы грамотно организовать и умело оборудовать, а также использовать соответствующую образовательную среду, в которой правильно направить ребёнка к познанию и творчеству. Основные формы деятельности: образовательная, индивидуальная, самостоятельная, проектная, досуговая, коррекционная, которые направлены на интеграцию образовательных областей и стимулируют развитие потенциального творчества и способности каждого ребенка, обеспечивающие его готовность к непрерывному образованию.

Преимуществом в работе дошкольных образовательных учреждений и начальной школы заключается в том, что в первый класс приходят дети, которые хотят учиться и могут учиться, т.е. у них должны быть развиты такие психологические предпосылки овладения учебной деятельностью, на которые опирается программа первого класса школы.

К ним относятся:

- познавательная и учебная мотивация;
- появляется мотив соподчинения поведения и деятельности;
- умение работать по образцу и по правилу, связанные с развитием произвольного поведения;
- умение создавать и обобщать, (обычно возникающее не ранее, чем к концу старшего дошкольного возраста) продукт деятельности.

Из всего выше перечисленного следует, что нецелесообразно укорачивать дошкольный период, который основывается на детских занятиях, где ведущее место занимает игровая деятельность.

Конструктивная деятельность занимает значимое место в дошкольном воспитании и является сложным познавательным процессом, в результате которого происходит интеллектуальное развитие детей: ребенок овладевает практическими знаниями, учится выделять существенные признаки, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами.

### 3.5. ЛИТЕРАТУРА

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. - М.: Просвещение, 2009.
2. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
3. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. - 230 с.
4. Волкова С.И. Конструирование. - М.: Просвещение, 1989.
5. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. - 118 с.
6. Емельянова, И.Е., Максеева, Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов. - Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011. - 131 с.
7. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. - М.: Бином, 2011. - 120 с.
8. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
9. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta // Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогики, ИНТ. - М., 2007. - 37 с.
10. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
11. Куцакова Л. В. Занятия по конструированию из строительного материала в средней группе детского сада. - М.: Феникс, 2009. - 79 с.
12. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду: программа и конспекты занятий. - М.: Сфера, 2009. - 63 с.
13. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М.: Эксмо, 2010. - 114 с.
14. ЛЕГО-лаборатория (ControlLab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. - 150 с.
15. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. - 217 с.
16. Лурия А. Р. Развитие конструктивной деятельности дошкольника // Вопросы психологии, 1995. - С. 27-32.
17. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003. - 104 с.
18. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. - М.: Академия, 2008. - 80 с.
19. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. - М.: Академия, 2009. - 97 с.
20. Петрова И. ЛЕГО-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.
21. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO ControlLab). Учебно-методическое пособие. - СПб, 2001, - 59 с.
22. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317 - М., 2007г. - 58с.
23. Селезнёва Г.А. Сборник материалов «Игры» для руководителей Центров развивающих игр (Леготека) - М., 2007. - 44с.
24. Фешина Е.В. Легоконструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. - 243 с.

### ***Интернет-ресурсы***

1. <http://www.int-edu.ru/>
2. <http://www.lego.com/ru-ru/>
3. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
4. <http://edurobots.ru/>
5. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/29074>
6. <http://фгос-игра.рф/vne-kategorij/1>