

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ – ДЕТСКИЙ САД № 416
(МАДОУ – ДЕТСКИЙ САД № 416)**

ул. Сыромолотова, 7-б, Высоцкого, 7 г. Екатеринбург, 620072

Тел./факс: (343)222-60-50

<http://www.416.tvoysadik.ru/>; e-mail: mdou416@eduekb.ru

ИНН/КПП 6670209231/667001001

СОГЛАСОВАНО:

на заседании Педагогического совета
МАДОУ – детский сад № 416
протокол №1 от 02.09.2025 г.



УТВЕРЖДАЮ:

заведующий МАДОУ – детский сад № 416

Давлятшина Н.Н.

Приказ №69 от 02 сентября 2025

**Дополнительная образовательная программа технической направленности
«Лего - Блокер»
для детей 3 – 7 лет.
Срок реализации 4 года**

Составитель: Киселева К.С.,
педагог дополнительного
образования

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Целевой раздел	3
1.1.	Пояснительная записка	
1.2.	Цели и задачи реализации дополнительной общеразвивающей программы	3
1.3.	Принципы и подходы к формированию программы	4
1.4.	Значимые характеристики для развития технического детского творчества	7
1.5.	Планируемые результаты	9
2.	Содержательный раздел	12
2.1.	Содержание образовательной деятельности, описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы	
2.1.1.	Образовательная область «Познавательное развитие»	13
2.1.2.	Образовательная область «Речевое развитие»	15
2.1.3.	Образовательная область «Социально-коммуникативное развитие»	16
2.1.4.	Образовательная область «Художественно-эстетическое развитие»	18
2.1.5.	Образовательная область «Физическое развитие»	19
2.2.	Особенности образовательной деятельности разных видов и культурных практик	20
2.3.	Способы и направления поддержки детской инициативы	22
2.4.	Взаимодействие с семьей	26
2.5.	Образовательная модель развития технического творчества у дошкольников	27
2.6.	Формы организации обучения дошкольников конструированию	31
2.7.	Тематическое планирование образовательной деятельности по LEGO-конструированию	32
3.	Организационный раздел	71
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной программы технической направленности «Лего-Блокер»	71
3.3.	Учебный план дополнительной общеобразовательной программы технической направленности «Лего-Блокер»	72
3.4.	Организация развивающей предметно-пространственной среды развития самостоятельной деятельности детей	72
3.5.	Мониторинг достижения детьми планируемых результатов освоения	73

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Данная Программа имеет **техническую направленность**.

В связи с введением в систему дошкольного образования федеральных государственных требований педагогам открываются большие возможности использования новых педагогических технологий, методик, различных видов дидактического материала. Наиболее популярным оборудованием на сегодняшний день считаются материалы Лего, в которые входят различные виды конструкторов. Материал Лего является универсальным и многофункциональным, поэтому он может использоваться в различных видах деятельности. Внедрение Лего-технологий в образовательный процесс дает возможность осуществлению интегративных связей между образовательными областями. Использование Лего-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Программа «Лего - Блокер» предлагает использование образовательных конструкторов LEGO как инструмента для обучения дошкольников конструированию, моделированию на играх-занятиях Лего. Программа является пропедевтической для подготовки к дальнейшему изучению Лего-конструирования с применением компьютерных технологий. Программа составлена с учетом методических рекомендаций Л.Г. Комаровой «Строим из ЛЕГО».

Основанием для разработки Программы служат:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
2. Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155.
3. Постановление главного государственного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2. Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания».
4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2014 г. N 08- 249 "Комментарии к ФГОС дошкольного образования".
5. Устав МАДОУ-детский сад № 416 Кировского района г. Екатеринбурга

1.2. Цели и задачи реализации дополнительной общеразвивающей программы

Цель программы – развитие технического творчества, когнитивной, коммуникативной сферы воспитанников средствами конструирования.

Задачи

1. *Расширять представления* детей об окружающей действительности.
2. *Формировать*: Умения действовать в соответствии с инструкцией педагога, собственным замыслом и передавать особенности предметов средствами конструктора ЛЕГО.
3. Умения согласовывать свои действия с партнерами по игре и собственно-конструктивной деятельности.
4. *Развивать*: произвольность психических процессов, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных свойств внимания, мелкую моторику рук, творческие способности, познавательный интерес, навыки общения.
5. *Закреплять* навыки ориентировки в пространстве.
6. *Обучать*: вариативным способам крепления ЛЕГО-элементов, планированию процесса создания собственной модели и собственного проекта.

7. *Воспитывать* потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, аккуратность.

Категория слушателей, для которых предназначена программа

Настоящая программа предназначена для детей дошкольного возраста (3-7 лет) и рассчитана на 4 учебных года. Предполагает проведение одного, двух занятий по конструированию в неделю в первой половине дня с продолжительностью 15-30 минут, а также интеграцию содержания с другими образовательными областями.

1.3. Принципы и подходы к формированию программы

- 1) **уважения к личности ребенка;**
- 2) **построения образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка**, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
- 3) **содействия и сотрудничества детей и взрослых**, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 4) **поддержки инициативы** детей в продуктивной творческой деятельности;
- 5) **сотрудничества ДОО с семьей;**
- 6) **формирования познавательного интереса** ребенка в различных видах деятельности;
- 7) **возрастной адекватности** дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
- 8) **учет гендерной специфики** развития детей дошкольного возраста;
- 9) **вариативности** обеспечивает возможность выбора содержания образования, форм и методов воспитания и обучения с ориентацией на интересы и возможности каждого ребенка и учета социальной ситуации его развития;
- 10) **индивидуализации** опирается на то, что позиция ребенка, входящего в мир и осваивающего его как новое для себя пространство, изначально творческая. Ребенок наблюдая за взрослым, подражая ему, учится у него, но при этом выбирает то, чему ему хочется подражать и учиться. Таким образом, ребенок не является «прямым наследником» (то есть продолжателем чьей-то деятельности, преемником образцов, которые нужно сохранять и целостно воспроизводить), а творцом, то есть тем, кто может сам что-то создать. Освобождаясь от подражания, творец не свободен от познания, созидания, самовыражения, самостоятельной деятельности;
- 11) **обогащение (амплификация)** детского развития;
- 12) **выявления детской одаренности**, создания обстановки, опережающей развитие ребенка (возможность самостоятельного решения ребенком задач, требующих максимального напряжения сил; использование многообразных форм организации обучения, включающих разные специфически детские виды деятельности; использование разнообразных методов и приемов, активизирующих мышление, воображение и поисковую деятельность ребенка; введение в обучение ребенка элементов проблемности, задач открытого типа, имеющих разные варианты решений);
- 13) **доступность** изучаемого материала;
- 14) **систематичность, последовательность** занятий;
- 15) **эмоционально-насыщенная** тематика занятий;
- 16) **проблемно-ситуативный** характер заданий.

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. Механизм реализации личностно-ориентированного подхода — создание условий для развития личности на основе изучения ее задатков, способностей, интересов, склонностей с учетом признания уникальности личности, ее интеллектуальной и нравственной свободы, права на уважение. Личностно-

ориентированный подход концентрирует внимание педагога на целостности личности ребенка и учет его индивидуальных особенностей и способностей. «Реализация личностного подхода к воспитательному процессу предполагает соблюдение следующих условий:

1) в центре воспитательного процесса находится личность воспитанника, т.е. воспитательный процесс является антропоцентрическим по целям, содержанию и формам организации;

2) организация воспитательного процесса основывается на субъект-субъектном взаимоотношении его участников, подразумевающим равноправное сотрудничество и взаимопонимание педагога и воспитанников на основе диалогового общения;

3) воспитательный процесс подразумевает сотрудничество и самих воспитанников в решении воспитательных задач;

4) воспитательный процесс обеспечивает каждой личности возможность индивидуально воспринимать мир, творчески его преобразовывать, широко использовать субъектный опыт в интерпретации и оценке фактов, явлений, событий окружающей действительности на основе лично значимых ценностей и внутренних установок;

5) задача педагога заключается в фасилитации, т.е. стимулировании, поддержке, активизации внутренних резервов развития личности» (В.А. Сластенин);

- **лично-деятельностный подход** рассматривает развитие в ходе воспитания и обучения, как с позиции педагога, так и с позиции ребенка. Организация такого процесса воспитания и обучения предполагает наличие руководства, формула которого у М.Монтессори определена как «Помоги мне сделать это самому». 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. Он же предусматривает обеспеченность для каждого ребенка сохранения и укрепления здоровья, психического благополучия, полноценного физического воспитания. При этом индивидуальный подход предполагает, что педагогический процесс осуществляется с учетом индивидуальных особенностей воспитанников (темперамента, характера, способностей, склонностей, мотивов, интересов и пр.), в значительной мере влияющих на их поведение в различных жизненных ситуациях. Суть индивидуального подхода составляет гибкое использование педагогом различных форм и методов воздействия с целью достижения оптимальных результатов воспитательного и обучающего процесса по отношению к каждому ребенку. Применение индивидуального подхода должно быть свободным от стереотипов восприятия и гибким, способным компенсировать недостатки коллективного, общественного воспитания;

- **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;

- **компетентностный подход**, в котором основным результатом образовательной деятельности становится формирование готовности воспитанников самостоятельно действовать в ходе решения актуальных задач:

- решать проблемы в сфере деятельности (определять цели познавательной деятельности, выбирать необходимые источники информации, находить оптимальные

способы добиться поставленной цели, оценивать полученные результаты, организовывать свою деятельность, сотрудничать с другими воспитанниками;

- объяснять явления действительности, их сущность, причины, взаимосвязи, решать познавательные проблемы;

- ориентироваться в проблемах современной жизни - экологических, политических, межкультурного взаимодействия и иных, решать аналитические проблемы;

- ориентироваться в мире духовных ценностей, отражающих разные культуры и мировоззрения, решать аксиологические проблемы;

- решать проблемы, связанные с реализацией определённых социальных ролей.

- **диалогический (полисубъектный) подход**, предусматривающий становление личности, развитие ее творческих возможностей, самосовершенствование в условиях равноправных взаимоотношений с другими людьми, построенных по принципу диалога, субъект-субъектных отношений;

- **культурно-исторический подход** заключается в том, что в развитии ребёнка существуют как бы две переплетённые линии. Первая следует путём естественного созревания, вторая состоит в овладении культурными способами поведения и мышления. Развитие мышления и других психических функций происходит в первую очередь не через их саморазвитие, а через овладение ребёнком «психологическими орудиями», знаково-символическими средствами, в первую очередь речью и языком;

- **системно-деятельностный подход** заключается в следующем: личностное, социальное, познавательное развитие детей определяется характером организации их деятельности. 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;

системный подход — как методологическое направление, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними.

К основным принципам системного подхода относятся:

- целостность, позволяющая рассматривать систему как единое целое, в единстве связей с окружающей средой, постигать сущность каждой связи и отдельного элемента, проводить ассоциации между общими и частными целями;

- иерархичность строения, т.е. наличие множества (по крайней мере, двух) элементов, расположенных на основе подчинения элементов нижестоящего уровня - элементам вышестоящего уровня;

- структуризация, позволяющая анализировать элементы системы и их взаимосвязи в рамках конкретной организационной структуры;

- множественность, позволяющая использовать множество моделей для описания отдельных элементов и системы в целом;

- наличие системообразующего элемента, от которого в решающей степени зависит функционирование всех остальных элементов и жизнеспособность системы в целом;

- обратная связь, которая позволяет получать информацию о возможных или реальных отклонениях от намеченной цели и вносить необходимые изменения;

- **возрастной подход** к воспитанию и обучению предполагает ориентировку педагога в процессе воспитания и обучения на закономерности развития личности ребенка (физиологические, психические, социальные и др.), а также социально-психологические особенности групп воспитуемых, обусловленных их возрастным составом, что находит отражение в возрастной периодизации развития детей. Известно, что ребенок младшего дошкольного возраста с трудом может контролировать свои эмоции, импульсивен, непредсказуем. Ребенок старшего дошкольного возраста уже может осмысливать происходящие события, анализировать свое и чужое поведение, эмоциональные проявления. Его психические процессы (внимание, память и др.) становятся произвольными, что также отражается на его поведении, даже эмоции, становятся

«интеллектуальными», начинают подчиняться воле ребенка, что приводит к развитию самосознания (А.В. Запорожец), формированию ответственности, справедливости и других качеств;

- **средовой подход**, предусматривающий использование возможностей внутренней и внешней среды образовательного учреждения в воспитании и развитии личности ребенка. Например, под внешней средой понимается все социокультурное окружение дошкольника, образовательной организации, которое может быть охарактеризовано понятием жизнедеятельности сообщества на определенной территории. В качестве элементов социокультурной среды можно назвать учреждения культуры (библиотеки, музеи, театры и т.д.); учреждения дополнительного образования, клубы по интересам, досуговые центры; средства массовой информации и коммуникации. Внутренняя (или образовательная) среда рассматривается как пространство, окружение, условия, в которых существует, функционирует и удовлетворяет свои образовательные потребности каждый дошкольник;

- **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 (направления развития ребенка) целевых ориентиров развития. В таком виде образовательная программа содержит ведущую цель и подцели (задачи), конкретизирующие образовательную деятельность ДОО по основным направлениям (которые оформлены как подпрограммы). Важным для проблемного подхода является проектирование и реализация деятельности образовательной организации по актуальным проблемам, обусловленным противоречиями между возможностями образовательной организации, интересами общества (запросами родителей) и потребностями ребенка;

- **культурологический подход**, имеющий высокий потенциал в отборе культуросообразного содержания дошкольного образования, позволяет выбирать технологии образовательной деятельности, организующие встречу ребенка с культурой, овладевая которой на уровне определенных средств, ребенок становится субъектом культуры и ее творцом. В культурологической парадигме возможно рассматривать содержание дошкольного образования как вклад в культурное развитие личности на основе формирования базиса культуры ребенка. Использование феномена культурных практик в содержании образования в рамках его культурной парадигмы вызвано объективной потребностью: расширить социальные и практические компоненты содержания образования. Культурологический подход опосредуется принципом культуросообразности воспитания и обучения и позволяет рассмотреть воспитание как культурный процесс, основанный на присвоении ребенком ценностей общечеловеческой и национальной культуры. Кроме того, культурологический подход позволяет описать игру дошкольника с точки зрения формирования пространства игровой культуры, как культурно-историческую универсалию, позволяющую показать механизмы присвоения ребенком культуры человечества и сформировать творческое отношение к жизни и своему бытию в мире. Идея организации образования на основе культурных практик свидетельствует о широких и неиспользуемых пока возможностях как культурологического подхода, так и тех научных направлений, которые его представляют — культурологии образования и педагогической культурологии.

1.4. Значимые характеристики для развития технического детского творчества

Психолого-педагогические условия по реализации Программы

Для успешной реализации программы обеспечиваются следующие психолого-педагогические условия:

1) уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях;

2) 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);

3) построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;

4) поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;

5) поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;

6) возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения;

7) поддержка исследовательско-технической направленности обучения, через Lego — конструирование, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества;

8) поддержка родителей (законных представителей) в воспитании детей, охране и укреплении их здоровья, вовлечение семей непосредственно в образовательную деятельность.

Особенности развития детей, воспитывающихся в образовательном учреждении

Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности, созданной ребёнком модели, отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребёнка. Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребёнка, в младшем возрасте необходимое, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребёнка.

В современной России существует проблема недостаточной обеспеченности инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Поэтому возникла необходимость вести популяризацию профессии инженера, ведь использование роботов в быту, на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами. Назрела необходимость, как можно раньше начинать прививать интерес и закладывать базовые знания и навыки в области робототехники. Робототехника — это прикладная наука, занимающаяся разработкой и эксплуатацией интеллектуальных автоматизированных технических систем для реализации их в различных сферах человеческой деятельности.

Инновационная и многофункциональная технология LEGO не только обеспечивает реализацию основных видов деятельности детей дошкольного возраста — игровой и конструктивной, но и является средством развития конструктивной деятельности детей.

Конструирование из конструктора LEGO является эффективным средством развития. Конструирование интенсивно развивается в дошкольном возрасте благодаря потребности ребенка в этом виде деятельности.

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.

Особое внимание при LEGO-конструировании направлено на:

В физическом развитии обратить внимание:

- в раннем возрасте — развитие мелкой и крупной моторики;
- в группах младшего дошкольного возраста - на ориентацию в пространстве, на силу тонуса, мелкую моторику доминирующей руки;
- в группах старшего дошкольного возраста - на усидчивость, волевые усилия, силу тонуса, синхронную работу обеих рук.

В речевом развитии:

- в группе раннего возраста — на расширение и обогащение пассивного и активного словаря ребенка;
- в младших группах — развитие лексической стороны речи, грамматической строй речи, развитие связной речи;
- в группах старшего дошкольного возраста — развитие доказательной речи; формированию графо-моторных навыков.

В познавательном развитии:

- в группе раннего возраста — на ознакомление детей с сенсорными эталонами;
- в младших группах — на развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации;
- в группах старшего дошкольного возраста — на развитие познавательных действий, способность детей самостоятельно принимать решения; создать условия для обогащения среды развития познания, (формирования познавательной активности и познавательных действий);

В социально-коммуникативном развитии:

- в группе раннего возраста — на знакомство ребенка с нормами и правилами поведения;
- в младших группах на становление эмоциональной отзывчивости, сопереживания, формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками;
- в группах старшего дошкольного возраста — на становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий;

В художественно-эстетическом развитии:

- в группе раннего возраста — на знакомства с сенсорными эталонами;
- в младших группах — на самостоятельную творческую деятельность детей;
- в группах старшего дошкольного возраста — на становление эстетического отношения к окружающему миру.

1.5. Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения программы в дошкольном возрасте:

- 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 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;
- 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, применяемые 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 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 Education We Do; создает и запускает программы на компьютере для различных роботов самостоятельно, умеет корректировать программы и конструкции.

Занятия по конструированию главным образом направлены на развитие личности ребенка дошкольного возраста, а также способностей познавательных, изобразительных, коммуникативных, конструкторских, творческих.

Интегративный подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, воспитанники не только пользуются знаниями, полученными из разных образовательных областей: познавательное развитие, речевое развитие, социально-коммуникативное развитие, физическое развитие, художественно-эстетическое развитие, но и углубляют их:

Младший дошкольный возраст:

Ребенок осваивает окружающий мир посредством веселой и увлекательной игры. В процессе конструирования ребенок учится создавать и строить не только то, что нарисовано на схеме, но и воплощать в жизнь собственные сказочные истории, фантазии, создавать необычные вещи. Ребенок учится конструировать из LEGO по инструкциям, картам активности, по памяти и по своему собственному замыслу, ориентируясь на плоскости и в пространстве. Разнообразие элементов конструктора LEGO означает то, что каждый ребёнок вовлечён в процесс обучения, а это, как известно, способствует развитию любознательности на всю жизнь и побуждает к учёбе.

Старший дошкольный возраст:

Ребенок изучает основные принципы работы простых механизмов, инженерного строения, планирования собственной постройки и её прочности, раскрывает свой потенциал, фантазирует.

Мониторинг детей проводится 1 раз в год в мае.

2. Содержательный раздел

2.1. Содержание образовательной деятельности, описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы

Программа определяет содержание и организацию LEGO-конструирования и робототехники с детьми дошкольного возраста, обеспечивает развитие личности детей в различных видах общения и деятельности с учетом их возрастных, индивидуальных психологических и физиологических особенностей.

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации, способностей детей. Представлено в пяти образовательных областях, с описанием вариативных форм, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфики их образовательных потребностей и интересов.

Содержание программы определено по пяти направлениям развития ребенка (образовательным областям):

- 1) социально-коммуникативное развитие;
- 2) познавательное развитие;
- 3) речевое развитие;
- 4) художественно-эстетическое развитие;
- 5) физическое развитие.

Содержание программы отражает следующие аспекты образовательной среды для ребенка дошкольного возраста:

- 1) развивающая предметно-пространственная среда;
- 2) характер взаимодействия со взрослыми;
- 3) характер взаимодействия с другими детьми;
- 4) система отношений ребенка к миру, к другим людям, к себе самому.

LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЕ				
социально-коммуникативное развитие	физическое развитие	познавательное развитие	речевое развитие	художественно-эстетическое развитие
Вид образовательной деятельности				
- Познание - Игра - Общение - Элементарный труд	- Физическая культура - Сохранение и укрепление здоровья детей	- Познание окружающего мира - Конструирование - Сенсорное развитие. - Развитие математических представлений - Чтение художественной литературы	-Речь — средство общения и культуры -Развитие связной; грамматически правильной речи; -Активизация словаря - Речевое творчество	-Изобразительная деятельность -Конструктивно-модельная деятельность - Искусство

Занятия по LEGO-конструированию главным образом направлены на развитие личности ребенка дошкольного возраста, а также на развитие познавательных, изобразительных, коммуникативных, конструкторских, творческих способностей.

2.1.1. Образовательная область «Познавательное развитие»

Содержание психолого-педагогической работы направлено на познавательное развитие, обеспечивающее полноценную жизнь ребёнка в окружающем мире (природа, социум). Формируемые представления, их упорядочивание, осмысление существующих закономерностей, связей и зависимостей способствуют дальнейшему успешному интеллектуальному и личностному развитию ребёнка.

Задачи:

- Формировать умение сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях.
- Познакомить с такими понятиями, как устойчивость, основание, схема.
- Формировать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать её основные части.
- Формировать умение создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой.
- Формирование умения передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.

Младший дошкольный возраст	Старший дошкольный возраст
Познавательное развитие	
<ul style="list-style-type: none">• знакомятся с основными цветами и формами;• знакомятся с такими понятиями как:<ul style="list-style-type: none">– больше-меньше;– выше-ниже;– часть-целое;– симметрия;– ориентировка в пространстве и т.д.<ul style="list-style-type: none">• осваивают окружающий их мир;• знают основные способы соединения деталей между собой разных моделей конструкторов;• закрепят знания об основных цветах и геометрических фигурах	<ul style="list-style-type: none">• продолжают изучать основные параметры тел: «длина», «ширина», «высота», «форма»;• называют количество словами «больше», «меньше», «равно»;• развивают навыки счёта;• выполняют элементарные математические операции «прибавление» и «отнимание»;• знакомятся с реалистичными деталями механизмов: весами, колесами, осями, блоками, зубчатыми колесами, ремнями;• владеют основными навыками измерения, оценки, классификации;• владеют понятием пространства, изображением объёмных фигур;• выполняют расчеты и построение моделей;• работают с геометрическими фигурами;• способны воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения);• развивается математическое и пространственное мышление

Педагогические условия успешного и полноценного интеллектуального развития детей дошкольного возраста

1. Использование в работе с детьми LEGO-конструктора, способствующего формированию обратного и пространственного воображения, развитию креативных способностей у дошкольников, мыслительных процессов (анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д.).

2. Обеспечение использования собственных, в том числе «ручных» действий в познании различных количественных групп, дающих возможность накопления чувственного опыта предметно-количественного содержания.
3. Организация обучения детей, предполагающая использование детьми совместных действий в освоении различных понятий. Для этого на занятиях дети организуются в микрогруппы по 3-4 человека. Такая организация провоцирует активное речевое общение детей со сверстниками.
4. Организация речевого общения детей, обеспечивающая самостоятельное использование слов, обозначающих конструктивные понятия.
5. Организация разнообразных форм взаимодействия: «педагог — дети», «дети — дети».
6. Организация речевого общения детей.
7. Использование ИКТ.

Методы, позволяющие педагогу наиболее эффективно проводить работу по LEGO-конструированию

Методы, повышающие познавательную активность:

- Элементарный анализ
- Сравнение по контрасту и подобию, сходству
- Группировка и классификация
- Моделирование и конструирование
- Ответы на вопросы детей
- Приучение к самостоятельному поиску ответов на вопросы

Методы, вызывающие эмоциональную активность:

- Воображаемая ситуация
- Придумывание сказок
- Игры — драматизации
- Сюрпризные моменты и элементы новизны
- Юмор и шутка
- Сочетание разнообразных средств на одном занятии

Методы, способствующие взаимосвязи различных видов деятельности:

- Прием предложения и обучения способу связи разных видов деятельности
- Перспективное планирование
- Перспектива, направленная на последующую деятельность
- Беседа

Методы коррекции и уточнения детских представлений

- Повторение
- Наблюдение
- Беседа

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 схемам

Занятия по LEGO-конструированию главным образом в познавательном развитии направлены на понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, работа с геометрическими фигурами; способность воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения);

3-4 года: ребенок имеет представление об основных свойствах предмета и разновидностях цвета, формы, величины, пространства, умеет выделять отдельные признаки предметов, находить сходство предметов по признакам, имеет представление о характере поверхности, форме, свойстве материала, умеет конструировать по образцу, сравнивать предметы контрастных и одинаковых размеров, различать и называть формы.

4-5 лет: ребенок умеет различать признаки предметов, находить их сходство, узнавать предметы по сочетанию свойств, умеет решать конструктивные задачи, умеет анализировать образцы близкие по конструкции, конструировать по замыслу с учётом особенностей материала.

5-6 лет: ребенок имеет представления о свойствах предметов (величина, форма, количество), умеет классифицировать предметы по свойствам (величина, цвет, форма...), умеет работать по образцу, схеме, заданным условиям, понимать отношение части и целого.

6-7 лет: ребенок умеет анализировать объект с точки зрения его практического использования, умеет комбинировать различные способы при выполнении конструирования по замыслу, многофункционально использовать материал, сравнивать объекты по величине с помощью условной меры, классифицировать фигуры по заданному признаку.

2.1.2. Образовательная область «Речевое развитие»

Содержание психолого-педагогической работы направлено на:

- развитие свободного общения воспитанников со взрослыми и детьми;
- развитие всех компонентов устной речи детей (лексической стороны, грамматического строя речи, произносительной стороны речи; связной речи — диалогической и монологической форм);
- формирование целостной картины мира (в том числе формирование первичных ценностных представлений);
- развитие литературной речи (знакомство с языковыми средствами выразительности через погружение в богатейшую языковую среду художественной литературы).

Задачи:

- Развивать навыки общения, коммуникативных способностей.
- Развивать устную речь.

Младший дошкольный возраст	Старший дошкольный возраст
Речевое развитие	
<ul style="list-style-type: none"> • расширяется словарный запас; • рассказывают о своей постройки 	<ul style="list-style-type: none"> • умеют подготовить и провести демонстрацию модели; • учатся делать анализ заданий и обсуждать результаты практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связанных высказываний в рассуждениях,

	обоснованиях, формулировании выводов); <ul style="list-style-type: none"> • общаются в устной форме с использованием специальных терминов; • используют интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа
--	--

Организационные формы для социально-личностного развития детей дошкольного возраста в условиях организации совместной деятельности со взрослыми и другими детьми, самостоятельной свободной деятельности:

- Речетворчество
- Беседа
- Рассказывание
- Составление рассказа
- Составление описательных рассказов
- Составление сказок
- Составление творческих рассказов

Занятия по LEGO-конструированию главным образом в речевом развитии направлены на умение анализировать задания и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов); общение в устной форме с использованием специальных терминов; использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа; применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

3-4 года: ребенок слушает речь взрослого, обращенную к группе детей; участвует в эмоционально-речевом общении со сверстниками; распознает контрастные эмоции собеседника, адекватно реагирует на них действием или словом; отвечает на вопросы и задает их в условиях наглядно представленной ситуации общения; рассказывает в 3х-4х предложениях об эмоционально значимых предметах; выражает впечатления о предмете речевыми и неречевыми средствами; правильно пользуется общеречевыми навыками - ритмом, темпом речи, речевым дыханием, интонацией.

4-5 лет: ребенок проявляет инициативность и самостоятельность в общении со взрослыми и сверстниками при решении игровых задач (желание задавать вопросы, начинать разговор, приглашать к деятельности); задает вопросы причинно-следственного характера (почему? зачем?), использует в речи сложноподчинённые предложения.

5-6 лет: ребенок строит деловой диалог в процессе самостоятельной деятельности; активно использует в процессе общения развернутые повествовательные высказывания, вводит элементы описания; регулирует громкость голоса, темп речи, интонацию; отражает в речи представления о разнообразных свойствах и качествах предметов - форме, цвете, размере, пространственном расположении, способах использования и изменения предмета; комментирует свои действия в процессе деятельности и их оценки.

6-7 лет: ребенок задает вопросы взрослому, использует разнообразные формулировки; проявляет инициативу и обращается к взрослому и сверстникам с предложениями по конструированию, использует адекватные речевые формы; дает советы; рассказывает о собственном замысле, способе решения проблемы; следует правилам речевого этикета; использует разнообразные конструктивные способы взаимодействия с детьми и взрослыми (договориться, обменяться предметами, распределить действия при сотрудничестве); использует объяснительную речь.

2.1.3. Образовательная область «Социально-коммуникативное развитие»

Содержание психолого-педагогической работы направлено на развитие личности

ребенка на основе ценностей социальной культуры, обеспечивающих овладение способами поведения, творческое и активное воспроизведение коммуникативного опыта.

Задачи:

- Содействовать развитию навыков коллективной работы.
- Формировать чувства симпатии друг к другу, умение совместно решать задачи.
- Формировать умение распределять роли, объяснять друг другу важность данного конструктивного решения.
- Формировать умение общаться, устраивать совместные игры, уважать свой и чужой труд.

Младший дошкольный возраст	Старший дошкольный возраст
Социально-коммуникативное развитие	
<ul style="list-style-type: none"> • научатся работать не только самостоятельно, в парах, в команде; • умеют взаимодействовать со взрослыми и сверстниками; • участвуют в групповой работе. 	<ul style="list-style-type: none"> • могут принимать решения, планировать действия, предвидеть их последствия, умеют обсуждать сходства и различия, способны сосредотачиваться и доводить начатое дело до конца; • участвуют в коллективной работе, сотрудничают, умеют делиться, говорить и слушать, принимать чужие идеи, с уважением относятся к окружающим; • обучены принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаются в рамках одной группы; • могут работать в группе, учитывать мнение партнера; • становятся самостоятельными: распределяют обязанности в своей группе, проявляют творческий подход к решению поставленной задачи, создают модели реальных объектов и процессов; • видят реальный результат своей работы

Организационные формы для социально-личностного развития детей дошкольного возраста в условиях организации совместной деятельности со взрослыми и другими детьми, самостоятельной свободной деятельности:

- Сюжетно-ролевая игра
- Театрализованная игра
- Игра драматизация
- Игра-инсценировка
- Педагогические ситуации
- Беседа
- Рассказывание
- Обсуждение ситуации
- Обсуждение поступков
- Совместная деятельность
- Коллективное творческое дело
- Задания

Занятия по LEGO-конструированию главным образом в социально-

коммуникативном развитии направлены на:

- обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы;
- формирование умения взаимодействовать со взрослыми и сверстниками;
- сплочение детского коллектива на основе создания продукта творческой деятельности;
- умение работать в группе, учитывать мнение партнера;
- подготовку и проведение демонстрации модели;
- умение работать в группе;
- становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов и процессов, видеть реальный результат своей работы;
- сплочение детского коллектива на основе создания продукта творческой деятельности.

2.1.4. Образовательная область «Художественно-эстетическое развитие»

Содержание психолого-педагогической работы направлено на достижение целей формирования интереса к эстетической стороне окружающей действительности, удовлетворение потребности детей в творческом самовыражении.

Задачи

- Развитие творческого воображения.
- Развивать умение фантазировать, творчески мыслить.

Младший дошкольный возраст	Старший дошкольный возраст
Художественно-эстетическое развитие	
<ul style="list-style-type: none"> • развивается фантазия, креативность мышления, воображение; • создают и строят не только то, что нарисовано на схеме, но и воплощают в жизнь собственные сказочные истории 	<ul style="list-style-type: none"> • фантазируют; • создают необычные вещи; • используют художественные средства; • моделируют с учетом художественных правил; • знают цвета и оттенки

Организационные формы для художественно-эстетического развития детей дошкольного возраста в условиях организации совместной деятельности со взрослыми и другими детьми, самостоятельной свободной деятельности:

- Рассматривание картин, иллюстраций
- Рисование
- Аппликация
- Выставки детских работ и Конкурс
- Создание Дизайн — студии

Занятия по LEGO-конструированию главным образом в художественно-эстетическом развитии направлены на использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

3-4 года: ребенок различает строительные материалы по цвету и форме, называть их, создает по заданному взрослым образцу простейшие постройки (дорожка, поезд), сооружает конструкции из 2-3 основных частей по схеме, умеет выделять основные части конструируемого объекта, умеет конструировать по замыслу.

4-5 лет: ребенок умеет преобразовывать конструкции в длину, высоту, ширину, конструировать по образцу, схеме, условиям, замыслу, умеет украшать постройки, умеет анализировать объекты, умеет использовать конструктивные свойства геометрических форм (прочность, устойчивость, заменяемость деталей), умеет изменять постройки 2 способами: заменяя детали или надстраивая их.

5-6 лет: ребенок расширяет представления о конструируемых объектах, умеет

создавать предметные и сюжетные композиции по условиям, схеме, рисунку, создает коллективные постройки.

6-7 лет: ребенок умеет правильно называть основные детали строительного материала, отбирает нужные детали для выполнения постройки, соединяет несколько плоскостей в одну большую, использует архитектурные украшения, конструирует по схеме, модели, фотографии, использует коллективные постройки в игре.

2.1.5. Образовательная область «Физическое развитие»

Содержание психолого-педагогической работы направлено на формирование физической культуры детей дошкольного возраста, культуры здоровья, первичных ценностных представлений о здоровье и здоровом образе жизни человека в соответствии с целостным подходом к здоровью человека как единству его физического, психологического и социального благополучия. Ребенок обеспечен возможностью удерживать и менять по своему желанию позу, дотягиваться, брать, удерживать и манипулировать предметами, передвигаться в пространстве.

Задачи:

- Обеспечить безопасность жизнедеятельности детей.
- Обеспечить физический и психологический комфорт ребенка.
- Содействовать полноценному физическому развитию детей.
- Развивать активность, самостоятельность, произвольность, выдержку, настойчивость, смелость, организованность.
- Развивать крупную и мелкую моторику обеих рук.
- Подготовить руку ребенка к письму.

Младший дошкольный возраст	Старший дошкольный возраст
Физическое развитие	
<ul style="list-style-type: none"> • развивается мелкая и крупная моторика рук; повышается работоспособность 	<ul style="list-style-type: none"> • развивается мелкая моторика рук и зрительно-моторная координация; улучшается подготовка к технике письма

Организационные формы для физического развития детей дошкольного возраста в условиях организации совместной деятельности со взрослыми и другими детьми, самостоятельной свободной деятельности:

- Физкультминутки
- Пальчиковые игры

Занятия по LEGO-конструированию главным образом в физическом развитии направлены на:

- развитие мелкой моторики рук;
- развитие зрительно-моторной координации, ориентации в пространстве;
- развитие инициативности, активности, произвольности в движениях, выдержку, организованности, уверенности;

– формирование двигательного творчества.

Формы организации обучения конструированию дошкольников

На занятиях используются несколько основных видов конструирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме.

• *Конструирование по образцу.* Заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанная на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связывать с развитием творчества.

Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

- *Конструирование по модели.* Детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертаются отдельные составляющие ее элементы. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, в данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.

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

- *Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам.*

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

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

- *Конструирование по теме.* Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

2.2. Особенности образовательной деятельности разных видов и культурных практик

Использование феномена культурных практик в содержании образования в рамках его культурной парадигмы вызвано объективной потребностью: расширить социальные и практические компоненты содержания образования.

Особенностью организации образовательной деятельности является ситуационный подход.

Игровая деятельность является ведущей деятельностью ребенка дошкольного возраста. В организованной образовательной деятельности она выступает в качестве основы для интеграции всех других видов деятельности ребенка дошкольного возраста.

Игровая деятельность представлена в образовательном процессе в разнообразных формах - это дидактические и сюжетно-дидактические, развивающие, подвижные игры, игры-путешествия, игровые проблемные ситуации, игры-инсценировки, игры-этюды и пр.

Культурные практики, ориентированы на проявление детьми самостоятельности и творчества в разных видах деятельности. В культурных практиках воспитателем создается атмосфера свободы выбора, творческого обмена и самовыражения, сотрудничества взрослого и детей.

Организация культурных практик носит преимущественно подгрупповой характер:

- Совместная игра воспитателя и детей.
- Ситуации общения и накопления положительного социально-эмоционального опыта.

Культурные практики рассматриваются нами в соответствии с подходом Н.А. Коротковой - это обычные для ребенка (привычные) способы самоопределения, саморазвития и самореализации, тесно связанные с содержанием его бытия и события с другими людьми. Это также — апробация (постоянные и единичные пробы) новых способов и форм деятельности и поведения в целях удовлетворения разнообразных потребностей и интересов.

Культурные практики — разнообразные, основанные на текущих и перспективных интересах ребёнка виды самостоятельной деятельности, поведения и опыта, складывающегося с первых дней его жизни.

Культурные практики ребёнка обеспечивают его активную и продуктивную образовательную деятельность. Культурные практики — разнообразные, основанные на текущих и перспективных интересах ребёнка *виды самостоятельной деятельности, поведения и опыта, складывающегося с первых дней его жизни.*

По сути, «интрига» возраста (дошкольного) состоит в столкновении изначального игрового - процессуального (непрагматичного) отношения ребенка к реальности (опробования себя в ней) с дифференцированными, идущими от взрослого видами деятельности, требующими специфических средств-способов, и в постепенном (без форсирования) «разламывании» диффузной инициативы ребенка на разные ее направления (сферы).

Эти идущие от взрослого виды деятельности, в отличие от собственной активности ребенка, мы будем называть *культурными практиками*.

К ним мы относим *игровую, продуктивную, познавательно-исследовательскую деятельность и коммуникативную практику* (последняя в дошкольном возрасте выступает как взаимодействие игрового или продуктивного, или исследовательского характера). Именно в этих практиках появляется и обогащается внутренний план действия, оформляется замысел, который становится артикулированным (словесно оформленным, осознанным), и осуществляется переход от изначальной процессуальности к результативности (воплощению артикулированного, оформленного замысла в определенном продукте - результате).

Родственность игровой, продуктивной и познавательно-исследовательской деятельности заключается в том, что все они имеют моделирующий (репрезентирующий) характер по отношению к реальности.

Каждая из культурных практик, особым образом моделируя реальность, по-своему «прорывает» первоначальную ситуационную связанность и процессуальность ребенка.

Так, сюжетная игра переводит внешнее действие во внутренний план «замысливания», но в максимальной степени сохраняет и провоцирует игровое отношение как процессуальное (вне результативности) отношение к миру. Сюжет игры - это, в конечном итоге, виртуальный мир возможных событий, который строится по прихоти играющих и не имеет результативного завершения.

Продуктивная деятельность, моделирующая вещный мир, в максимальной степени требует изменения игрового (процессуального) отношения, поскольку связана с реальным преодолением сопротивления материала в ходе воплощения замысленного - создания реального продукта-результата с определенными критериями качества.

Познавательно-исследовательская деятельность как культурная практика, суть которой в вопрошании - как устроены вещи и почему происходят те или иные события, - требует перехода к осознанному поиску связей, отношений между явлениями окружающего мира и фиксации этих связей как своеобразного результата деятельности.

Коммуникативная практика, осуществляемая на фоне игровой, продуктивной, познавательно-исследовательской деятельности, требует артикулирования (словесного оформления) замысла, его осознания и предъявления другим (в совместной игре и исследовании) и задает социальные критерии результативности (в совместной продуктивной деятельности).

Из сказанного видно, что культурные практики взаимодополняют друг друга в формировании общего движения ребенка к оформленному замыслу и его результативному воплощению.

Освоение культурных практик способствует дифференциации сфер инициативы ребенка: как созидающего волевого субъекта (в продуктивной деятельности), как творческого субъекта (в игровой деятельности), как исследователя (в познавательно-исследовательской деятельности), как партнера по взаимодействию и собеседника (в коммуникативной практике).

Отсутствие в опыте ребенка того или иного вида культурной практики приводит к существенному ущербу в его становлении как личности или, по крайней мере, к неблагоприятной для развития фиксации на какой-либо одной сфере инициативы.

Отсюда становится очевидной чрезвычайная уязвимость дошкольного возраста, его зависимость от разнообразия и полноты культурных практик, в которые включается ребенок, которые «оформляют» (переводят в разную форму) его изначальную игровую процессуальную активность.

Таким образом, основанием организации целостного образовательного процесса в детском саду должны выступать возрастные закономерности, связанные с динамикой изменения игрового отношения в дошкольном детстве - дифференциацией видов деятельности ребенка, органично (генетически) связанных, коренящихся в процессуальной игре.

Расщепление изначальной диффузной активности детей осуществляется за счет вводимых взрослым культурных практик: чтения художественной литературы, игры (во всем разнообразии форм сюжетной игры и игры с правилами), продуктивной и познавательно-исследовательской деятельности и их совместных форм, на фоне которых совершенствуется коммуникативная практика (взаимодействие и общение).

Эти культурные практики, выступающие в образовательном процессе в форме партнерства взрослого (их носителя) с детьми, на наш взгляд, могут быть представлены для дошкольного возраста как стержневые, формообразующие, обеспечивающие в своем сочетании полноценное развитие ребенка. Они и должны составлять нормативное содержание целостного образовательного процесса в детском саду.

2.3. Способы и направления поддержки детской инициативы

Детская инициатива проявляется в свободной самостоятельной деятельности детей по выбору и интересам. Возможность играть, рисовать, конструировать, сочинять и пр. В соответствии с собственными интересами является важнейшим источником эмоционального благополучия ребенка в детском саду. Самостоятельная деятельность детей протекает преимущественно в утренний отрезок времени и во второй половине дня.

Позиция педагога - поддерживать и поощрять инициативу ребенка в эмоциональном общении (всегда откликаться на стремление малыша получить доброжелательное внимание, поддержку, ласку). Поощрять инициативные и самостоятельные действия детей.

В развитии детской инициативы и самостоятельности важно:

- развивать активный интерес детей к окружающему миру, стремление к получению новых знаний и умений;
- создавать разнообразные условия и ситуации, побуждающие детей к активному применению знаний, умений, способов деятельности в личном опыте;
- постоянно расширять область задач, которые дети решают самостоятельно. Постепенно выдвигать перед детьми более сложные задачи, требующие сообразительности, творчества, поиска новых подходов, поощрять детскую инициативу;
- тренировать волю детей, поддерживать желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- ориентировать дошкольников на получение хорошего результата. Необходимо своевременно обратить особое внимание на детей, постоянно проявляющих небрежность, торопливость, равнодушие к результату, склонных не завершать работу;
- «дозировать» помощь детям. Если ситуация подобна той, в которой ребенок действовал раньше, но его сдерживает новизна обстановки, достаточно просто намекнуть, посоветовать вспомнить, как он действовал в аналогичном случае.
- поддерживать у детей чувство гордости и радости от успешных самостоятельных действий, подчеркивать рост возможностей и достижений каждого ребенка, побуждать к проявлению инициативы и творчества.
- поощрять познавательную активность каждого ребенка, развивать стремление к наблюдению, сравнению, обследованию свойств и качеств предметов.
- проявлять внимание к вопросам детей, побуждать и поощрять их познавательную активность, создавая ситуации самостоятельного поиска решения возникающих проблем.
- поддерживать стремление к положительным поступкам, способствовать становлению положительной самооценки, которой ребенок начинает дорожить.
- получать возможность участвовать в разнообразных делах: в играх, двигательных упражнениях, в действиях по обследованию свойств и качеств предметов и их использованию, в рисовании, лепке, речевом общении, в творчестве (имитация, подражание образам животных, танцевальные импровизации и т. п.).
- специально насыщать жизнь детей проблемными практическими и познавательными ситуациями, в которых детям необходимо самостоятельно применить освоенные приемы;
- создавать различные ситуации, побуждающие детей проявить инициативу, активность, совместно найти правильное решение проблемы
- создавать ситуации, в которых дошкольники приобретают опыт дружеского общения, внимания к окружающим;
- создавать ситуации, побуждающие детей активно применять свои знания и умения, ставит перед ними все более сложные задачи, развивает волю, поддерживает желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца, нацеливает на поиск новых, творческих решений
- показывать детям рост их достижений, вызывать у них чувство радости и гордости от успешных самостоятельных, инициативных действий.

Сферы инициативы	Способы поддержки детской инициативы
<i>Творческая инициатива</i> (включенность в сюжетную игру как основную творческую деятельность ребенка, где развиваются воображение, образное мышление)	<ul style="list-style-type: none"> - поддержка спонтанной игры детей, ее обогащение, обеспечение игрового времени и пространства; - поддержка самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности
<i>Инициатива как целеполагание и волевое усилие</i> (включенность в разные виды продуктивной деятельности - рисование, лепку, конструирование, требующие усилий по преодолению "сопротивления" материала, где развиваются произвольность, планирующая функция речи)	<ul style="list-style-type: none"> - недирижерская помощь детям, поддержка детской самостоятельности в разных видах изобразительной, проектной, конструктивной деятельности; - создание условий для свободного выбора детьми деятельности, участников совместной деятельности, материалов
<i>Коммуникативная инициатива</i> (включенность ребенка во взаимодействие со сверстниками, где развиваются эмпатия, коммуникативная функция речи)	<ul style="list-style-type: none"> - поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности; - установление правил поведения и взаимодействия в разных ситуациях
<i>Познавательная инициатива</i> - любознательность (включенность в экспериментирование, простую познавательно-исследовательскую деятельность, где развиваются способности устанавливать пространственно-временные, причинно-следственные и родовидовые отношения)	<ul style="list-style-type: none"> - создание условий для принятия детьми решений, выражения своих чувств и мыслей; • создание условий для свободного выбора детьми деятельности, участников совместной деятельности, материалов

3-4 года

Деятельность воспитателя по поддержке детской инициативы

- Создать условия для реализации собственных планов и замыслов каждого ребенка.
- Рассказать детям об их реальных, а также возможных в будущем достижениях.
- Отмечать и публично поддерживать любые успехи детей.
- Всемерно поощрять самостоятельность детей и расширять сферу.
- Помогать ребенку найти способ реализации собственных поставленных целей.
- Поддерживать стремление научиться делать что-то радостное ощущение возрастающей Смелости.
- В ходе совместной деятельности терпимо относиться к затруднениям ребенка, позволять ему действовать в своем темпе.
- Не критиковать результаты деятельности детей, а также их самих.
- Учитывать индивидуальные особенности детей, стремиться найти подход к застенчивым, нерешительным, конфликтным, непопулярным детям.
- Уважать и ценить каждого ребенка независимо от его достижений, достоинств и недостатков.

- Создавать в группе положительный психологический микроклимат, в равной мере проявлять любовь и заботу ко всем детям: выражать радость при встрече; использовать ласку и теплое слово для выражения своего отношения к ребенку; проявлять деликатность и тактичность.

4-5 лет

Деятельность воспитателя по поддержке детской инициативы

- Поощрять желание ребёнка строить первые собственные умозаключения, внимательно выслушивать все его рассуждения, проявлять уважение к его интеллектуальному труду.
- Создать условия и поддерживать театрализованную деятельность детей, их стремление переодеваться («рядиться»).
- Обеспечить условия для музыкальной импровизации, пения и движений под популярную музыку.
- Создать в группе возможность, используя мебель и ткани, строить «дома», укрытия для игр.
- Негативные оценки можно давать только поступкам ребенка и только один на один, а не на глазах у группы.
- Недопустимо диктовать детям, как и во что они должны играть; навязывать им сюжеты игры. Развивающий потенциал игры определяется тем, что это самостоятельная, организуемая самими детьми деятельность.
- Участие взрослого в играх детей полезно при выполнении следующих условий: дети сами приглашают взрослого в игру или добровольно соглашаются на его участие; сюжет и ход игры, а также роль, которую взрослый будет играть, определяют дети. А не педагог; характер исполнения роли также определяется детьми.
- Привлекать детей к украшению группы к праздникам. Обсуждая разные возможности и предложения.
- Побуждать детей формировать и выражать собственную эстетическую оценку воспринимаемого, не навязывая им мнения взрослых.
- Привлекать детей к планированию жизни группы на день.

5 — 6 лет

Приоритетная сфера инициативы — внеситуативно — личностное общение Деятельность воспитателя по поддержке детской инициативы:

- Создать в группе положительный психологический микроклимат, в равной мере проявляя любовь и заботу ко всем детям; выражать радость при встрече; использовать ласку и теплое слово для выражения своего отношения к ребенку.
- Уважать индивидуальные вкусы и привычки детей.
- Поощрять желание создавать что-либо по собственному замыслу; обращать внимание детей на полезность будущего продукта для других и ту радость, которую он доставил кому — то (маме, бабушке, папе, другу).
- Создать условий для разнообразной самостоятельной творческой деятельности детей.
- При необходимости помогать детям в решении проблем организации игры.
- Привлекать детей к планированию жизни группы на день и на более отдаленную перспективу. Обсуждать выбор спектакля для постановки, песни, танца и т.п.
- Создать условия и выделять время для самостоятельной творческой или познавательной деятельности детей по интересам.

6-7 лет

Приоритетная сфера инициативы — научение

Деятельность воспитателя по поддержке детской инициативы:

- Вводить адекватную оценку результата деятельности ребенка с одновременным признанием его усилий и указанием возможных путей и способов совершенствования продукта.
- Спокойно реагировать на неуспех ребенка и предлагать несколько вариантов исправления работы: повторное исполнение спустя некоторое время, доделывание; совершенствование деталей и т.п. Рассказывать детям о трудностях, которые вы сами испытывали при обучении новым видам деятельности.
- Создавать ситуации, позволяющие ребенку реализовать свою компетентность, обретая уважение и признание взрослых и сверстников.
- Обращаться к детям с просьбой показать воспитателю и научить его тем индивидуальным достижениям, которые есть у каждого.
- Поддерживать чувство гордости за свой труд и удовлетворения его результатами.
- Создавать условия для разнообразной самостоятельной творческой деятельности детей.
- При необходимости помогать детям в решении проблем при организации игры.
- Привлекать детей к планированию жизни группы на день, неделю, месяц. Учитывать и реализовывать их пожелания и предложения.
- Создавать условия и выделять время для самостоятельной творческой или познавательной деятельности детей по интересам.

2.4. Взаимодействие с семьей

Привлечение родителей расширяет круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: приглашение на презентации технических изделий, подготовка фото-видео ответов создания приборов, 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 МАДОУ.

Интернет-ресурсы: сайт МАДОУ, интернет ресурсы позволят расширить возможности коммуникации. Возможность привлечь семейный потенциал, организовав взаимодействие детей и взрослых, позволяет найти единомышленников различного уровня продвинутости. Юные робототехники вместе с родителями смогут выкладывать в 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 сайте детского сада. Веб-форум даёт возможность организовать общение детско-взрослого сообщества по проблемам, возникших 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 существуют для детей наиболее полезны, какой конструктор лучше всего подходит детям того или иного возраста, с чего начинать конструирование, программирование и. т.д.

Родители детей раннего дошкольного возраста — активные участники и помощники

для своего ребенка. Вместе с детьми получают новые знания, открывают своего малыша, открывают и себя, свои таланты и творческие способности. Занятия по Лего — 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.

Перспективный план

№	Мероприятие	Месяц
1	Родительское собрание	Сентябрь, май
2	Консультации	В течение года
3	Выставка детских работ	В течение года
4	Оформление стендового материала, помощь в составлении игротек	В течение года
5	Участие в интернет конкурсах	В течение года
6	Пополнение «Центров Лего»	В течение года

2.5. Образовательная модель развития технического творчества у дошкольников

Образовательная модель развития технического творчества у дошкольников средствами конструирования включает в себя:

Таблица №1

	Контингент	Характеристики
1	Воспитанники 3-4 года	<p>В первый год освоения программы у детей формируются понятия, представления, навыки и умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • о названии деталей лего-конструктора • умения сравнивать предметы по длине и ширине • выделять форму, величину, цвет деталей • конструировать по образцу и условиям • различать детали по цвету и форме • развивают зрительно моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе операционных действий • дети могут рассказать о своей конструкции, выделяя определенные детали • формируются умения использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу <p>НОД проводится по подгруппам по 8-10 воспитанников, в первой половине дня с использованием конструктора LEGO Duplo различной комплектации. Дети данного возраста закрепляют пройденный материал в игре. Мониторинг (см. Приложение)</p>
2	Воспитанники 4- 5 лет	<p>Второй год:</p> <ul style="list-style-type: none"> • закрепления знаний о деталях конструктора • расширяется и обогащается практический опыт детей в процессе конструирования. • формируется умение строить по схеме

		<ul style="list-style-type: none"> • сравнивать графические модели находить в них сходство и различия • формируется представления, что схема несет информацию не только о том, какой предмет на ней изображен, но и какой материал необходим для создания конструкции по схеме, а также о способе пространственного расположения деталей и их соединения. • закрепления умения анализировать конструктивную и графическую модель • учатся сооружать постройки с перекрытиями, делать постройку прочной точно соединять детали между собой • сравнивать полученную постройку с задуманной • конструировать по замыслу • заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание • развитие творческой инициативы и самостоятельности • прививается навык командной работы <p>Используется конструктор LEGO Duplo различной комплектации.</p> <p>В сентябре дети закрепляют знания и умения, приобретённые во второй младшей группе. С этой целью воспитанники выполняют модели близкие по тематике с конструкциями предыдущего года, но в усложненном варианте. Во второй год освоения программы дети закрепляют пройденный материал, выполняя командные проектировочные работы.</p> <p>Проекты выполняются по подгруппам в 5-10 человек.</p> <p>Модели, представленные в проекте, прорабатываются отдельно. Дополнительно, по заданной тематике, проводится предварительная работа в группе.</p> <p>Мониторинг (см. Приложение)</p>
3	Воспитанники 5-6 лет	<p>Воспитанники так же закрепляют умения, полученные в средней группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • развивают наблюдательность, уточняют представление о форме предметов и их частей, их пространственном расположении, относительной величине, различии и сходстве • учатся сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей • добиваемся рассуждения вслух при решении конструктивной задачи • рассказывать о постройке товарища • формируется умение преобразовывать постройку согласно заданным условиям <p>Третий год программы так же нацелен на ознакомление детей с принципами и понятиями элементарной механики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вводятся новые понятия: сила, энергия и другие • продолжается знакомство с новыми деталями (различные зубчатые колеса, штифты и т.д.) • проектируют и конструируют модели и проводят их испытания

		<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно выбирают материал для постройки, в соответствии с поставленной задачей • учатся оценивать готовый результат • приобретают навык слаженной командной работы • осваивают стандартные и не стандартные способы измерения расстояния и массы тела • совершенствуют навык работы со схемами <p>Ведется работа с различными элементами механизмов и конструкций, с целью приобретения технических знаний. После изучения механизма выполняется проект конструкции, в котором воспитанники проводят научное исследование с помощью созданных ими моделей. Проводимые исследования включают в себя изучение влияния различных факторов на работу простых механизмов. Наблюдение, описание и представление результатов. Результаты проводимого исследования заносятся в рабочие бланки.</p> <p>Используется конструктор LEGO Duplo. LEGO Education Первые механизмы</p>
4	Воспитанники 6-7 лет	<p>В четвертый год усвоения программы воспитанники продолжают работу с конструкторами LEGO Education Первые механизмы, а также знакомятся с конструктором LEGO Education We Do.</p> <ul style="list-style-type: none"> • узнают о стандартных и нестандартных способах измерения времени, учатся строить графики и принимать решения • продолжают знакомство с основами движения механизмов • развивают способность использовать механизмы в конкретных ситуациях • происходит закрепление понятий (энергия, сила, трение, рычаг, мощность и др.) • развитие воображения, фантазии, речи • закрепляются навыки работы со схемами • развитие творческого мышления при создании действующих моделей • развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели • установление причинно-следственных связей. • анализ результатов и поиск новых решений. • коллективная выработка идей, упорство при реализации некоторых из них. • экспериментальное исследование, оценка (измерение) влияния отдельных факторов • проведение систематических наблюдений и измерений • использование таблиц для отображения и анализа данных • построение трехмерных моделей по двумерным чертежам • знакомство с программой LEGO Education WeDo Software v1.2

		<ul style="list-style-type: none">• логическое мышление и программирование заданного поведения модели• выполнение мультимедийных проектов• написание и воспроизведение сценария с использованием модели для наглядности и драматургического эффекта.
--	--	--

2.6. Формы организации обучения дошкольников конструированию

На занятиях используются несколько **основных видов конструирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме.**

- **Конструирование по образцу.** Заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанная на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связывать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.
- **Конструирование по модели.** Детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертание отдельных составляющих ее элементов. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, в данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.
- **Конструирование по условиям.** Не давая детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку, способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать Условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.
- **Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам.**
- Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.
- **Конструирование по замыслу.** Обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как он будет конструировать. Данная форма – не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.
- **Конструирование по теме.** Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

2.7. Тематическое планирование образовательной деятельности по LEGO-конструированию

Младшая группа

№ п.п.	Тема занятия	Кол-во часов Всего	Постройка	Задачи	Формы аттестации/ контроля
1	- Знакомство с деталями конструктора (кубик, кирпичик)	1	По желанию	Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников	Входной контроль (опрос, обсуждение)
2	- Осенний лес	1	Дерево	Познакомить с некоторыми видами деревьев, растущими в лесу, научить различать деревья	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
3	- Ворота для заборчика	1	Ворота	Учить выполнять простейшую конструкцию – ворота, устанавливать опоры и класть на них перекладину	
4	- Пирамидка	1	Пирамидка	Учить строить простейшие постройки, формировать бережное отношение к конструктору	
5	- «Посадил дед реку»	1	Репка	Учить строить простейшие постройки, повторить и закрепить знания о дом животных и овощах	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
6	- Мы в лесу построим дом	1	Домик	Введение детали «Оконный блок» Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей (медведя, лисы, зайца). Учить строить дом из конструктора.	
7	- Разные домики	1	Дом	Закреплять умение строить домики. Учить рассказывать о проделанной при построении работе.	

8	- Конструирование по замыслу	1	«В деревне»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
9	- Мебель для комнаты	1	Шкаф, диван, комод	Развивать способность выделять в предметах их функциональные части. Учить анализировать образец.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
10	- Печка	1	Русская печь	Познакомить с русской печкой. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку из конструктора.	
11	- А у нас гости!	1	Пирожное, бутерброд, печенье	Развивать воображение, фантазию. Учить культуре поведения за столом.	
12	- Конструирование по замыслу	1		Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
13	- Утята в озере	1	Утка	Учить внимательно слушать стихотворение. Стоить из конструктора утят.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
14	- Волшебные рыбки	1	Рыба	Рассказать о рыбах. Учить строить из конструктора рыб.	

15	- Загон для коров	1	Загон	Закреплять понятия «высокий», «низкий». Учить выполнять задания по условиям. Развивать творчество, воображение, фантазию.	
16	- Конструирование по замыслу	1	Скоро новый год	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
17	- Морские обитатели. Краб	1	Краб	Учить строить краба, точно соединять строительные детали	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
18	- Тайны глубин. осьминог.	1	осьминог	Учить строить осьминога, точно соединять строительные детали. Учить внимательно слушать стихотворение.	
19	- Грузовая машина	1	Грузовая машина	Учить создавать простейшую модель грузовой машины. Выделять основные части и детали	
20	- Пожарная машина	1	Пожарная машина	Познакомить с профессией пожарного. Учить строить пожарную машину.	
21	- Пожарная часть	1	Пожарная часть	Рассказать о пожарной части. Учить строить пожарную часть.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)

22	- Самолет	1	Самолет	Формировать общее представление о самолетах. Учить выделять основные особенности постройки. Развивать внимание, навыки конструирования.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
23	- Кораблик	1	Кораблик	Рассказать о кораблях. Учить строить более сложную постройку. Развивать внимание, навыки конструирования.	
24	- Насекомые (мозаика)	1	Жук	Формировать обобщенное представление о насекомых. Учить строить плоские конструкции. Пользоваться схемой Закреплять знание цветов (красный, желтый, зеленый)	
25	- Мостик через речку	1	Мост	Учить строить мостик, точно соединять строительные детали	
26	- Детская площадка	1	Песочница, лесенки	Рассмотреть детскую площадку. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
27	- Конструирование по замыслу	1		Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
28	- Ракета	1	Ракета	Рассказать о космосе Учить строить ракету	

29	- Луноход	1	Луноход	Рассказать о луноходе. Учить строить из деталей конструктора	
30	- Космонавты	1	Космонавты	Продолжить знакомить с космосом. Учить строить космонавтов из мелких деталей.	
31	- Конструирование по замыслу	1		Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
32	- Животные в зоопарке. Крокодил	1	Крокодил	Рассказать о зоопарке. Учить строить крокодила	
33	- Животные в зоопарке. Змея	1	Змея	Продолжать знакомство с животным миром. Учить строить шарнирные соединения.	
34	- Конструирование по замыслу	1	Наш зоопарк	Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
35	- Заключительное занятие	1		Подведение итогов	Итоговый контроль
35 занятий по 15 мин					

Средняя группа

№ п.п.	Тема занятия	Кол-во часов Всего	Постройка	Задачи	Формы аттестации/ контроля
1	- Повторение деталей конструктора (кубик, кирпичик, клювик)	1	По желанию	Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников. Повторить знакомые детали.	Входной контроль (опрос, обсуждение)
2	- Осенний лес	1	Дерево	Познакомить с некоторыми видами деревьев, растущими в лесу, научить различать деревья	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
3	- Ворота для заборчика	1	Ворота	Учить выполнять простейшую конструкцию – ворота, устанавливая опоры и класть на них перекладину	
4	- Пирамидка	1	Пирамидка	Учить строить простейшие постройки, формировать бережное отношение к конструктору	
5	- Мостик	1	Мостик	Учить строить мостик, точно соединять строительные детали, накладывая их друг на друга	
6	- «Посадил дед реку»	1	Репка	Закреплять навыки, полученные в младшей группе. Закрепить знания о дом животных и овощах	

7	- Яблоко (сказка Сутеева)	1	Яблоко	Закреплять навыки, полученные в младшей группе. Закрепить знания о диких животных и фруктах	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
8	- Дары леса	1	Грибы (сыроежка, лисичка)	Закреплять навыки, полученные в младшей группе. Познакомить с некоторыми видами грибов, растущих в лесу, научить различать их.	
9	- Веселые утята	1	Утка, утенок, селезень	Разучивать стихотворение про утят. Учить строить утят, используя различные детали	
10	- Красивые рыбки	1	Рыбка	Уточнять и расширять представления о рыбах. Развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы. Учить строить используя схему.	
11	- Гусенок	1	Гусенок	Закреплять знания о домашней птице. Учить строить гусенка	
12	- Маленькие домики	1	Дом	Учить строить дом. Распределять детали лего-конструктора правильно. Развивать творческое воображение, навыки конструирования.	

13	- Загон для коров и лошадей	1	Загон	Учить строить загоны по условиям. Развивать глазомер, навыки конструирования, мелкую моторику рук	
14	Растет ли хлеб на дереве?	1	Мельница	Учить строить мельницу. Развивать воображение, фантазию.	
15	Дом фермера	1	Дом 2 этажа	Учить строить большой дом фермера. Развивать фантазию, творчество. Учить доводить начатое дело до конца	
16	- Конструирование по замыслу	1	«В деревне»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
17	- Мебель для комнаты	1	Шкаф, диван, комод	Развивать способность выделять в предметах их функциональные части. Учить анализировать образец.	

18	- Печка	1	Русская печь	Познакомить с русской печкой. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку из конструктора.
19	- А у нас гости!	1	Пирожное, бутерброд, печенье	Развивать воображение, фантазию. Учить культуре поведения за столом
20	- Знакомство со светофором	1	Светофор	Учить слушать сказку. Рассказать о светофоре. Закреплять навыки конструирования.
21	- Грузовая машина	1	Грузовая машина	Учить сооружать знакомую конструкцию по графической модели, соотносить ее элементы с частями предмета
22	- Здания	1	Городские дома (многоэтажки)	Показать различия городских зданий. Отразить соответствие внешнего вида здания его назначению. Учить строить здание по графическому изображению.
23	- Лабиринт	1	Лабиринт	Рассказать о лабиринте Учить строить

24	- Конструирование по замыслу	1	«Мой город»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
25	Мозаичная техника	1	Жук	Учить строить, зеркально отображая модель. Развивать ориентировку в пространстве	
26	Мозаичная техника	1	Бабочка	Учить строить, зеркально отображая модель. Развивать ориентировку в пространстве	
27	Мозаичная техника	1	Цветок	Учить строить по схеме в мозаичной технике	
28	Мозаичная техника	1	Стрекоза	Учить строить, зеркально отображая модель. Развивать ориентировку в пространстве	
29	Мозаичная техника	1	Муха	Учить строить, зеркально отображая модель. Развивать ориентировку в пространстве	

30	- Конструирование по замыслу	1	Скоро новый год	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
31	- Новый год	1	Елка с игрушками	Коллективная работа. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Учить рассказывать о проделанной работе	
32	- Снежинка	1	Снежин ка	Рассказать о появлении снежинок. Учить строить снежинку	
33	- Удивительная башня	1	Башня	Познакомить со схемами. Учить строить башню, используя схему. (в один кирпичик, строим вверх)	
34	- Вот так гусеница	1	Гусеница по схеме	Развивать умение использовать схемы (Строим в бок)	
35	- Разные схемы	1	Конструкция по схеме	Учить строить, используя сложные схемы	
36	- Давайте посчитаем	1	Цифры	Счет в пределах 5 Учить строить цифры, используя схему.	

37	- Морские обитатели. Краб	1	Краб	Учить строить краба, точно соединять строительные детали	
38	- Тайны глубин. осьминог.	1	осьминог	Учить строить осьминога, точно соединять строительные детали. Учить внимательно слушать стихотворение.	
39	- Пожарная машина	1	Пожарная машина	Познакомить с профессией пожарного. Учить строить пожарную машину.	
40	- Пожарная часть	1	Пожарная часть	Рассказать о пожарной части. Учить строить пожарную часть.	
41	- Самолет	1	Самолет	Формировать общее представление о самолетах. Учить выделять основные особенности постройки. Развивать внимание, навыки конструирования.	
42	- Кораблик	1	Кораблик	Рассказать о кораблях. Учить строить более сложную постройку. Развивать внимание, навыки конструирования.	
43	- Подъемный кран	1	Подъемный кран	Рассказать о подъемном кране. Учить строить более сложную постройку. Развивать внимание, навыки конструирования.	

44	- Конструирование по замыслу	1		Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
45	Цветы для мамы	1	Цветы	Учить строить цветы. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	
46	Мы едем в зоопарк	1	Игуана	Учить отличать хищников от травоядных животных	
47	Слон	1	Слон	Учить строить слона. Продолжать знакомить с обитателями зоопарка	
48	Змея	1	Змея	Продолжать знакомство с животным миром. Учить строить шарнирные соединения.	
49	Черепашка	1	Черепашка	Продолжать знакомство с животным миром. Учить строить черепашку в мозаичной технике.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)

50	Конструирование по замыслу	1	Животное по схеме (индивидуально)	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
51	- Ракета	1	Ракета	Рассказать о космосе Учить строить ракету
52	- Луноход	1	Луноход	Рассказать о луноходе. Учить строить из деталей конструктора
53	- Космонавты	1	Космонавт	Продолжить знакомить с космосом. Учить строить космонавтов из мелких деталей.
54	- Экскаватор	1	Экскаватор	Рассказать об экскаваторе. Учить строить из деталей конструктора
55	- Мир древности	1	Динозавр. Ставрикозавр	Рассказать о мире до появления человека. Познакомить с первыми динозаврами. Учить строить динозавра

56	- Древняя птица	1	Археоптерикс	Продолжить знакомство с древним миром. Рассказать о первой птице. Учить строить птицу	
57	- Динозавр травоядный	1	Бронтозавр	Рассказать о хищных и травоядных животных. Учить строить травоядного динозавра.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
58	- Конструирование по замыслу	1		Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
59	- Домашние животные.	1	Конь	Учить внимательно слушать стихотворение. Стоить из конструктора коня.	
60	- Домашние животные	1	Бычок	Продолжать знакомство с животным миром. Учить строить быка, используя демонстрационную модель и изображение животного	

61	- Домашние животные	1	Кошка	Продолжать знакомство с животным миром. Учить строить кошку, используя демонстрационную модель и изображение животного	
62	- Домашние птицы	1	Петух	Рассмотреть разных домашних птиц	
63	- Дикие животные	1	Лось	Продолжать знакомство с животным миром. Учить строить лося, используя демонстрационную модель и изображение животного	
64	- Заключительное занятие	1		Подведение итогов	Итоговый контроль
64 занятия по 20 мин					

Старшая группа

№ п.п	Тема занятия	Кол-во часов Всего	Постройка	Задачи	Формы аттестации/ контроля
1	Повторение знакомых деталей конструктора	1	По желанию	Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников. Повторить знакомые детали. Мониторинг.	Входной контроль (опрос, обсуждение)
2	Постройка по схеме	1	Рыбы Звери	Учить строить, используя разные схемы	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
3	Конструирование по замыслу. «Перелетные птицы»	1	Перелетные птицы	Учить строить, опираясь на изображение. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
4	Конструирование по замыслу. «А у нас во дворе»	1	Игровая площадка	Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
5	Конструирование по замыслу. Динозавры	1	Динозавры	Познакомить с разными видами динозавров. Учить строить, опираясь на изображение животного. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
6	Конструирование по замыслу. Важные люди	1	Пожарная часть	Рассказать о работе пожарного. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	

7	Построение схемы	1	Цветок	Учить, самостоятельно рисовать схемы	
8	Знакомство с конструктором «Простые механизмы»	1	По желанию	Познакомить детей с конструктором Lego Education Простые механизмы. Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников.	Промежуточ ный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
9	Вертушка	1	Постройка	Познакомить с понятиями энергия, энергия ветра. Дать представление о понятии площадь.	
10	Вертушка	1	Опыты	Рассмотреть свойства материалов и принципы конструирования модели	
11	Волчок	1	Постройка	Познакомить с зубчатой передачей. Учить строить механический волчок. Ввести понятие вращение.	
12	Волчок	1	Опыты	Рассмотреть принцип конструирования механических игрушек и условия устойчивости конструкции	
13	Перекидные Качели	1	Постройка	Познакомить с понятиями равновесие, масса. Объяснить работу рычага. Рассмотреть влияние массы на равновесие.	
14	Перекидные Качели	1	Опыты	Рассмотреть принцип конструирования механических игрушек. Изучить действие рычага	
15	Парусник	1	Постройка	Закрепить понятия энергия, энергия ветра, площадь.	
16	Парусник	1	Опыты	Рассмотреть свойства материалов и принципы конструирования модели	

17	Мозаичная техника По заданию	1	Лабиринт	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать познавательный интерес воспитанников	
18	Мозаичная техника	1	Лабиринт (самостоятельно)	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать познавательный интерес воспитанников	
19	Машина с пускателем	1	Постройка	Познакомить с понятием сила трения, скорость. Рассмотреть работу механизма колес и осей.	
20	Машина с пускателем	1	Опыты	Рассмотреть влияние различных видов поверхностей на изменение скорости модели.	
21	Мозаичная техника По схеме	1	Собака	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать познавательный интерес воспитанников.	
22	Измерительная машина	1	Постройка	Рассказать о приборах, измеряющих расстояние. Рассмотреть работу механизма червячного привода, колес и осей. Познакомить с понятием сила.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
23	Измерительная машина	1	Опыты	Познакомить с нетрадиционными способами измерения расстояния. Учить считывать показания шкалы измеряя расстояние.	
24	Мозаичная техника По схеме	1	Собака	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать познавательный интерес воспитанников.	

25	Мозаичная техника По схеме	1	Жираф	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать познавательный интерес воспитанников		
26	Зубчатые кольца	1	Зубчатая передача	Изучить разновидности зубчатых колес и их соединение		
27	Повышающая зубчатая передача	1	Механизм	Рассмотреть работу зубчатой передачи		
28	Понижающая зубчатая передача	1	Механизм	Рассмотреть работу зубчатой передачи		
29	Холостая зубчатая передача	1	Механизм	Рассмотреть работу зубчатой передачи		
30	Зубчатая передача. Коронная шестеренка.	1	Механизм	Рассмотреть работу зубчатой передачи.		Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
31	Зубчатая передача. Коронная шестеренка.	1	Хоккеист постройка	Закрепить знания о зубчатых передачах. Рассмотреть работу зубчатой передачи. Вести понятие сила.		
32	Хоккеист	1	Опыты	Рассмотреть принцип конструирования механических игрушек. Рассмотреть работу рычага.		
33	Мозаичная техника	1	Слон	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать познавательный интерес воспитанников		
34	Мозаичная техника	1	Олень	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать познавательный интерес воспитанников		
35	Конструирование по замыслу, «Вот какой праздник»	1	Новый год	Развивать творческую инициативу и самостоятельность.		
36	Мозаичная техника	1	Дом	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать		

				познавательный интерес воспитанников	
37	Мозаичная техника	1	Кенгуру	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать познавательный интерес воспитанников	
38	Ременная передача	1	Механизм	Рассмотреть работу ременной передачи	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
39	Понижающая ременная передача	1	Механизм	Рассмотреть работу ременной передачи	
40	Повышающая ременная передача	1	Механизм	Рассмотреть работу ременной передачи	
41	Грустный пес	1	Постройка	Повторить и закрепить понятие сила трения. Рассмотреть принцип конструирования механических игрушек.	
42	Грустный пес	1	Опыты	Сравнить работу зубчатой и ременной передач. Выявить особенности.	
43	Конструирование по замыслу	1	Модель с использованием зубчатой передачи	Повторение основных типов и особенностей зубчатой передачи	
44	Конструирование по замыслу	1	Модель с использованием ременной передачи	Повторение основных типов и особенностей ременной передачи	
45	Видео проект	1	Любимый герой из мультфильма	Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
46	Работа над видео проектом	1	Герой	Выбор произведения. Обсуждение. Выделение главных героев	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
47	Работа над видео проектом	1	Фон	Создание раскадровки (обсуждение ключевых моментов фильма). Обсуждение декораций.	
48	Работа над видео проектом	1	Съемка	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность,	

				уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.	
49	Работа над видео проектом	1	Съемка	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
50	Работа над видео проектом	1	Съемка	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.	

51	Работа над видео проектом	1	Съемка	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.	
52	Работа над видео проектом	1	Съемка	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.	
53	Работа над видео проектом	1	Съемка	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)

				Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.	
54	Работа над видео проектом	1	Запись звука	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.	
55	Работа над видео проектом	1	Запись звука	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
56	Работа над видео проектом	1	Любимая сцена из произведения.	Просмотр готового мультфильма. Обсуждение проделанной работы	
57	Конструирование по заданию.	1	Самая высокая башня	Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников.	

				Повторить знакомые детали.	
58	Мозаичная техника По заданию	1	Бабочка (самостоятельно)	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать познавательный интерес воспитанников	
59	Мозаичная техника По заданию	1	Самолет (самостоятельно)	Развивать внимание, ориентировку в пространстве. Развивать познавательный интерес воспитанников	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
60	Конструирование по условию.	1	Веревочные качели	Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников. Повторить знакомые детали.	
61	Миксер	1	Постройка	Рассмотреть принцип конструирования механических игрушек. Развивать познавательный интерес воспитанников	
62	Миксер	1	Опыт	Рассмотреть применение различных механизмов в быту	
63	Конструирование по заданию.	1	Подъемный кран	Обсудить механизм подъемного крана. Развивать творческую инициативу, любознательность.	
64	Заключительное занятие	1	Выставка работ	Подведение итогов. Совместный (с родителями) просмотр видео.	
64 занятия по 25 мин					

Подготовительная группа

№ п.п.	Тема занятия	Кол-во часов Всего	Постройка	Задачи	Формы аттестации/ контроля
1	Повторение знакомых деталей конструктора знакомство с новым конструктором	1	По желанию	Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников. Повторить знакомые детали. Мониторинг.	Входной контроль (опрос, обсуждение)
2	Мотор. Ось. Вращение.	1	Модуль «Мотор»	Ввести понятие «Вращение». Рассмотреть возможности мотора. Изучить программные блоки «Начало», «Мотор по часовой стрелке»	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
3	Зубчатая передача. Энергия.	1	Модуль «Зубчатая передача»	Ввести понятие «Энергия». Изучить работу модуля. Изучить программный блок «Мотор против часовой стрелки»	
4	Холостая передача	1	Модуль «Холостая передача»	Закрепить понятие «Энергия». Изучить работу модуля. Закрепить программные блоки «Начало», «Мотор по часовой стрелке», «Мотор против часовой стрелки»	
5	Понижающая зубчатая передача	1	Модуль «Понижающая зубчатая передача»	Закрепить понятие «Энергия». Изучить работу модуля. Изучить программный блок «Включить мотор на...»	
6	Повышающая зубчатая передача	1	Модуль «Повышающая зубчатая передача»	Закрепить понятие «Энергия». Изучить работу модуля. Закрепить программный блок «Включить мотор на...»	

7	Повторение основных типов и особенностей зубчатой передачи	1	По желанию	Повторить и закрепить изученный материал. Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников. Повторить знакомые детали.	
8	Конструирование по замыслу	1	Модель с использованием зубчатой передачи	Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников. Повторить знакомые детали.	
9	Датчик наклона	1	Модуль «Датчик наклона»	Изучить работу датчика. Изучить программные блоки «Фон экрана», «Ждать», «Датчик наклона»	
10	Рычаг	1	Модуль «Рычаг»	Рассмотреть работу рычага. Изучить программные блоки «Цикл», «Экран».	
11	Шкивы и ремень	1	Модуль «Шкивы и ремень»	Изучить работу ременной передачи. Изучить программный блок «Мощность мотора»	
12	Перекрестный ремень	1	«Модуль» Перекрестный ремень	Изучить работу ременной передачи. Закрепить программный блок «Мощность мотора». Изучить программный блок «Звук»	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
13	Понижающая ременная передача	1	Модуль «Понижающая ременная передача»	Изучить работу модуля. Закрепить программный блок «Ждать». Изучить блок «Выключить мотор»	
14	Повышающая ременная передача	1	Модуль «Повышающая ременная передача»	Изучить работу модуля. Закрепить знания изученных блоков программы.	
15	Веселые Утята	1	Танцующие птицы	Изучить процесс передачи движения и преобразования энергии в модели.	

				Анализ влияния смены ремня на направление и скорость движения модели.	
16	Повторение основных типов и особенностей ременной передачи	1	Модель с использованием ременной передачи	Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников. Повторить знакомые детали. Закрепить знания о ременных передачах	
17	Датчик расстояния	1	Модуль «Датчик расстояния»	Изучить работу датчика расстояния	
18	Конструирование по замыслу	1	Построить модель для выданной программы	Закрепить полученные знания и провести мониторинг усвоения блоков программы	
19	Конструирование по замыслу	1	Построить модель с использованием предложенной программы	Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников. Повторить знакомые детали.	
20	Соревнование «Самая высокая башня»	1	Башня	Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников. Повторить знакомые детали.	
21	«Нападающий»	1	Нападающий	Изучить процесс передачи движения и преобразования энергии в модели. Изучить систему рычагов, работающих в модели. Создать и запрограммировать модель с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)

22	Футбол	1	Нападающий	<p>Добавить в модель датчик расстояния, запрограммировать модель.</p> <p>Провести футбольный матч.</p> <p>Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников.</p>
23	«Ликующие болельщики»	1	Ликующие болельщики	<p>Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели.</p> <p>Изучение кулачкового механизма, работающего в модели.</p> <p>Понимание основных принципов проведения испытаний и их обсуждение.</p>
24	«Ликующие болельщики»	1	Ликующие болельщики	<p>Изменение поведения болельщиков путём установки на модель датчика расстояния.</p> <p>Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.</p>
25	«Вратарь»	1	Вратарь	<p>Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели.</p> <p>Изучение систем шкивов и ремней, работающих в модели.</p> <p>Понимание того, как сила трения влияет на работу модели.</p> <p>Создание и программирование</p>

				моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.	
26	Футбол	1	Вратарь	Усложнение поведения вратаря путём установки на модель датчика расстояния и программирования системы автоматического ведения счёта игры.	
27	Футбол	1	Соревнование по футболу	Закрепить полученные знания. Вызвать интерес и положительное восприятие у воспитанников. Повторить знакомые детали.	
28	Коронное зубчатое колесо	1	Модуль «Коронное зубчатое колесо»	Изучить работу модуля. Изучить дополнительные возможности программного блока «Включить мотор на...»	
29	Червячная зубчатая передача	1	Модуль «Червячная зубчатая передача»	Рассмотреть возможности червячной зубчатой передачи. Изучить блок «Начать нажатием клавиши»	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
30	Конструирование по замыслу	1	Построить модель для выданной программы	Закрепить полученные знания и провести мониторинг усвоения блоков программы	
31	Спасение самолета	1	Самолет	Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели. Создание и программирование моделей с целью демонстрации	

				знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.
32	Спасение самолета	1	Самолет (самостоятельно придуманная модель)	Усовершенствование модели самолёта путём программирования звуков, зависящих от показаний датчика наклона.
33	Кулачок	1	Модуль «Кулачок»	Изучить работу модуля. Закрепить знания изученных блоков программы. Изучить блок «Случайное число»
34	Обезьянка-барабанщица	1	Обезьянка	Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели. Изучение рычажного механизма и влияние конфигурации кулачкового механизма на ритм барабанной дроби. Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.
35	«Обезьянка-барабанщица»	1	Обезьянка-барабанщица	Модификация конструкции модели путём изменения кулачкового механизма с целью изменения ритма движений рычагов. Программирование соответствующего звукового сопровождения, чтобы поведение

				модели стало более эффективным.	
36	Блок «Цикл»	1	Модель по заданию	Изучить дополнительные возможности программного блока «Цикл» создать модель исходя из предложенной программы.	
37	«Порхающая птица»	1	Порхающая птица	Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели. Изучение рычажного механизма, работающего в данной модели. Изучение потребностей животных.	
38	«Порхающая птица»	1	Порхающая птица	Усложнение поведения птицы путём установки на модель датчика расстояния и программирования воспроизведения звуков, синхронизированных с движениями птицы.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
39	Конструирование по замыслу	1	Построить модель для выданной программы	Закрепить полученные знания. Закрепить усвоенные блоки программы	
40	«Голодный аллигатор»	1	Голодный аллигатор	Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели. Изучение систем шкивов и ремней (ременных передач) и механизма замедления, работающих в модели. Изучение жизни животных. Создание и программирование моделей с целью демонстрации	

				знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.
41	«Голодный аллигатор»	1	Голодный аллигатор	Усложнение поведения за счет установки на модель датчика расстояния и синхронизации звука с движением модели. Изучить, как расстояние между объектом и датчиком расстояния связано с показаниями датчика.
42	«Рычащий лев»	1	Рычащий лев	Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели. Ознакомление с работой коронного зубчатого колеса в этой модели. Изучение потребностей животных.
42	«Рычащий лев»	1	Рычащий лев	Создание и испытание движущейся модели льва. Усложнение поведения путем добавления датчика наклона и программирования воспроизведения звуков синхронно с движениями льва.
43	Конструирование по замыслу	1	Построить модель для выданной программы	Закрепить полученные знания и провести мониторинг усвоения блоков программы
44	«Умная вертушка»	1	Умная вертушка	Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели.

				Изучение зубчатой передачи и установление взаимосвязи между параметрами зубчатого колеса (диаметром и количеством зубьев) и продолжительностью вращения волчка.	
45	«Умная вертушка»	1	Умная вертушка	Создание и испытание модели устройства для запуска волчка. Модификация конструкции модели (установка различных зубчатых колёс) с целью изменения скорости и продолжительности вращения волчка.	
46	«Спасение от великана»	1	Спасение от великана	Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели. Изучение работы шкивов и зубчатых колёс в данной модели. Создание и программирование моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
47	«Спасение от великана»	1	Спасение от великана	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.	
48	«Непотопляемый парусник»	1	Непотопляемый парусник	Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели. Изучение зубчатых колёс и понижающей зубчатой передачи, работающих в данной модели.	
49	«Непотопляемый парусник»	1	Непотопляемый парусник	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.	
50	Видео проект	1	Любимый герой из мультфильма	Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
51	Работа над видео проектом	1	Герой	Выбор произведения. Обсуждение. Выделение главных героев	
52	Работа над видео проектом	1	Фон	Создание раскадровки (обсуждение ключевых моментов фильма). Обсуждение декораций.	
53	Работа над видео проектом	1	Съемка	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать	

				<p>коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.</p>	
54	Работа над видео проектом	1	Съемка	<p>Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.</p>	
55	Работа над видео проектом	1	Съемка	<p>Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма.</p>	

				<p>Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.</p>
56	Работа над видео проектом	1	Съемка	<p>Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.</p>
57	Работа над видео проектом	1	Съемка	<p>Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с</p>

				распределением ролей и задач.	
58	Работа над видео проектом	1	Запись звука	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.	Промежуточный контроль (опрос, обсуждение, анализ)
59	Работа над видео проектом	1	Запись звука	Повысить уровень познавательной и творческой активности (самостоятельность, инициативность, активность, уверенность в своих силах). Развивать коммуникативные навыки. Формировать представление о создании мультфильма. Развивать эстетические способности. Формировать навыки работы в творческом коллективе с распределением ролей и задач.	
60	Работа над видео проектом	1	Любимая сцена из произведения.	Просмотр готового мультфильма. Обсуждение проделанной работы	

61	Вдохновляйтесь! Программы для исследований	1	По заданию	Закрепить полученные знания. Закрепить усвоенные блоки программы	
62	Вдохновляйтесь! Программы для исследований	1	По заданию	Закрепить полученные знания. Закрепить усвоенные блоки программы	
63	Вдохновляйтесь! Программы для исследований	1	По заданию	Закрепить полученные знания. Закрепить усвоенные блоки программы	
64	Заключительное занятие	1	Выставка работ	Подведение итогов.	Итоговый контроль
64 занятия по 30 мин					

3. Организационный раздел

3.1. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование	Марка	Количество (шт.)
1.	Конструктор LEGO DUPLO	LEGO 5506	8
2.	Конструктор LEGO DUPLO	LEGO 5507	2
3.	Конструктор LEGO DUPLO Education	Первые механизмы 9656	5
4.	Конструктор LEGO Education	Первые конструкции 9660	1
5.	Конструктор LEGO Education	WeDo 9585	6
6.	Конструктор LEGO Education	WeDo 9580	6
7.	Конструктор LEGO Education	WeDo 2.0	1
8.	Мягкий магнитный конструктор	МАККИ	3
9.	Конструктор LEGO Education	LEGO 9385	8
10.	Конструктор LEGO Education	LEGO 45012	8

3.2. Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной программы технической направленности «Лего-Блокер»

Содержание	
Количество возрастных групп	4
Начало учебного года	01.10.
Окончание учебного года	31.05.
Режим работы ДОУ	с 07.30 до 18.00
Летний оздоровительный период	01.06. – 31.08.
Продолжительность учебного года, всего, в том числе	34 недели
первое полугодие	14 недель
второе полугодие	20 недель
Продолжительность учебной недели	5 дней
Количество занятий в неделю	1 - 2
Продолжительность занятий, не более	20 мин, 25 мин, 30 мин
Сроки проведения педагогического мониторинга (диагностики) дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Лего-Блокер»	Итоговая диагностика 3 неделя мая.
Праздничные (выходные дни)	7 ноября – День народного единства 31 декабря – 10 января – Новогодние каникулы 23 февраля – День защитника Отечества 8 марта – Международный женский день 1 мая – Праздник весны и труда 9 мая – День Победы 12 июня – День России

3.3. Учебный план дополнительной общеобразовательной программы технической направленности «Лего-Блокер»

Год обучения	Первый год	Второй год	Третий год	Четвертый год
Начало обучения по программе	1 октября	1 октября	1 октября	1 октября
Окончание обучения по программе	31 мая	31 мая	31 мая	31 мая
Всего учебных недель	34	34	34	34
Количество учебных часов в месяц	4	8	8	8
Режим занятий	В соответствии с расписанием: 1 раз в неделю, 15 минут	В соответствии с расписанием: 2 раза в неделю, 20 минут	В соответствии с расписанием: 2 раза в неделю, 25 минут*	В соответствии с расписанием: 2 раза в неделю, 30 минут

Расписание занятий

	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
1 полови на дня	Младшая группа (9.50 - 10.05)		Средняя группа (9.50-10.10)		Средняя группа (9.50 - 10.10)
2 полови на дня		Старшая группа (15.10-15.35)	Подготовительная группа (15.10 - 15.40)	Старшая группа (15.10-15.35)	Подготовительная группа (15.10 - 15.40)

Программа предполагает организацию совместной и самостоятельной деятельности один раз в неделю с группой младшего дошкольного возраста, два раза в неделю с детьми старшего дошкольного возраста. Предусмотренная программой деятельность может организовываться как на базе одной отдельно взятой группы, так и в смешанных группах, состоящих из воспитанников младшей и средней группы, старшей и подготовительной группы.

Курс рассчитан на 4 года. Программа предполагает проведение регулярных еженедельных занятий с детьми дошкольного возраста:

Первый год обучения (младшая группа) — 35 занятий по 15 минут (один раз в неделю); Второй год обучения (средняя группа) — 35 занятий по 20 минут (два раза в неделю); Третий год обучения (старшая группа) — 35 занятий по 25 минут (два раза в неделю); Четвертый год обучения (подготовительная группа) 70 занятий по 30 минут (два раза в неделю).

3.4. Организация развивающей предметно-пространственной среды развития самостоятельной деятельности детей

Организация развивающей предметно-пространственной среды (далее – РППС) является неперенным компонентом элементом для осуществления педагогического процесса, носящего развивающий характер. Развивающая предметно-пространственная

среда как организованное жизненное пространство, способна обеспечить социально-культурное становление дошкольника, удовлетворить потребности его актуального и ближайшего развития.

РППС рассматривается как система материальных объектов и средств деятельности ребенка, функционально моделирующая содержание развития его духовного и физического облика, для овладения культурными способами деятельности, с ориентацией на специфику национальных, социокультурных и иных условий, в которых осуществляется образовательная деятельность.

Материалы и оборудование должны создавать оптимально насыщенную (без чрезмерного обилия и без недостатка), мобильную среду и обеспечивать реализацию вариативной части основной образовательной программы в совместной деятельности взрослого и ребенка, и самостоятельной деятельности ребенка, с учетом его потенциальных возможностей, интересов и социальной ситуации развития.

Среда рассматривается:

- с точки зрения психологии, как условие, процесс и результат саморазвития личности;
- с точки зрения педагогики, среда как условие жизнедеятельности ребенка, формирования отношения к базовым ценностям, усвоения социального опыта, развития жизненно необходимых личностных качеств; способ трансформации внешних отношений во внутреннюю структуру личности, удовлетворения потребностей субъекта.

Пространство кабинета организовано на основе модульного подхода, обеспечивающий возможность развития личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности. Развивающее пространство регулярно пополняется материалами и игрушками в соответствии с психолого-педагогическими задачами проектно-тематического плана организации процесса образования детей, их индивидуальными интересами и потребностями. Модульный подход в организации развивающей предметно-пространственной среде способствует активному включению ребенка в образовательный процесс.

3.5. Мониторинг достижения детьми планируемых результатов освоения

В конце учебного года мониторинг проводится для определения уровня усвоения воспитанниками дополнительной образовательной программы. Мониторинг проводится в форме наблюдения. Результаты мониторинга используются в дальнейшей деятельности для возможности коррекции учебно-тематического плана и анализа успешного взаимодействия педагога и воспитанников.

Критерии оценки на данном этапе:

- 1 - низкий уровень;
- 2 - средний уровень;
- 3 - высокий уровень.

Средняя группа

	Фамилия, имя ребенка	Называет детали	Умеет скреплять детали конструктора LEGO Duplo	Строит элементарные постройки по творческому замыслу	Строит по образцу	Строит по схеме со второго полугодия	Называет детали изображенные на карточке	Умение рассказывать о постройке	Работает в команде	Общий итог
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

**Старшая группа
Простая Механика**

	Фамилия, имя ребенка	Называет детали конструктора LEGO Duplo	Строит по подгруппам	Строит по творческому замыслу	Работает по			Называет детали конструктора LEGO "Первые механизмы	Строит сложные постройки	Умение рассказывать о постройке	Работа над проектами	Общий итог
					образцу	схемам	инструкции					
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												

Подготовительная группа
Робототехника

	Фамилия, имя ребенка	Называет детали конструктора LEGO "Первые механизмы"	Работает по			Строит сложные постройки	Строит по Творческому замыслу	Навык командной работы	Умение рассказывать о постройке	Использует в речи специальную терминологию	Знает основные механические модули и	Участует в работе над видео проектами	Общий итог
			образцу	схемам	инструкции								
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													

