

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОВОРОССИЙСК

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА – ДЕТСКИЙ САД № 49 «БЕРЕЗКА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОВОРОССИЙСК

ПРИНЯТА
решением педагогического совета
от «29» августа 2024 г.
протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МАДОУ ЦРР д/с № 49
Т.М. Нестерова
приказ № _____ от «29» 08 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«ЛЕГО- конструирование и робототехника в детском саду»

Уровень программы: ознакомительный
Срок реализации: 4 года
Возраст учащихся: 3-7 лет
Состав группы: 8- 15 человек
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на внебюджетной основе
ID-номер в Навигаторе: 41963

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Заверюха Людмила Анатольевна

г. Новоросийск, 2024

Содержание

Раздел 1

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1.1 Нормативно – правовая база.....	3 стр.
2. Пояснительная записка.....	3 стр.
2.1. Направленность.....	4 стр.
2.2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность.....	4 стр.
2.3. Формы обучения.....	5 стр.
2.4. Режим занятий.....	5 стр.
2.5. Особенности организации образовательного процесса.....	6 стр.
3. Цель и задачи программы.....	6 стр.
4. Учебный план.....	7 стр.
5. Содержание программы.....	8 стр.
6. Планируемые результаты.....	10 стр.

Раздел 2.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

7. Календарный учебный план.....	31 стр.
8. Раздел программы «Воспитание».....	32 стр.
9. Условия реализации программы.....	34 стр.
10. Формы аттестации.....	35 стр.
11. Оценочные материалы.....	36 стр.
12. Методические материалы.....	36 стр.
Список литературы.....	37 стр.

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1.1 Нормативно правовая база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г № 678-р.

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 июля 2022 г № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей.

5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края, 2024 г.

2. Пояснительная записка

Современный мир и темп развития технологий в наше время очень велик и разнообразен. Технические объекты окружают детей повсеместно - в виде бытовых приборов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны движущиеся игрушки. В дошкольном возрасте дети пытаются понять, как это устроено. Благодаря компании разработчиков Lego на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Рынок предлагает огромный выбор различных конструкторов. У многих детей уже с раннего возраста появляются конструкторы. При таком разнообразии предлагаемых материалов у педагога появилось множество возможностей для более креативного развития детей. Но при таком темпе развития технологий не хочется обременять детей стереотипами ведь каждый ребенок индивидуален, нестандартен, полон идей для воплощения. Свою работу можно построить полностью на идеях и интересах детей.

2.1. Направленность

Программа по Lego- конструированию и робототехнике в детском саду направлена на формирование и развитие технического творчества у детей

дошкольного возраста. Дошкольное детство является благоприятным периодом для формирования естественно – научного мировоззрения и инженерно – технического мышления. Lego- конструирование и робототехника - это занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, становление пространственного мышления, аналитического склада ума.

2.2.Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

Новизна программы. Основа любого творчества - детская непосредственность. Взрослые знают как *нельзя*, как *правильно*. С такими установками нет творчества. Важно начинать занятия в том возрасте, когда ребенку еще не успели объяснить, почему так нельзя. Дети ощущают потребность творить гораздо острее взрослых, и важно поощрять эту потребность всеми силами. Научно – технический прогресс влечет за собой современных детей, которые шагают в ногу со временем и стремятся не отставая идти вслед за ним. Ребенок нового времени - это исследователь и изобретатель.

В программе предусматривается система занятий на четыре возрастные группы, в ней указаны материалы, методы и приемы.

Актуальность программы. Конструктивная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание, игру и развитие детей дошкольного возраста. Конструирование – это вид деятельности, способствующий развитию исследовательской и творческой активности детей, а так же умений наблюдать и экспериментировать.

Конструирование – это не только практическая деятельность, но и развитие умственных способностей, которые проявляются и в других видах деятельности: речевой, игровой, познавательной, экспериментальной. Конструктивный вид деятельности способствует воспитанию личности с высокой степенью свободы мышления, развивает самостоятельность, способность решать любые задачи творчески.

Тем самым мы создаем условия, открывающие возможность для позитивной социализации, личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества, с взрослыми и сверстниками.

Педагогическая целесообразность. Реализация программы заключается в том, что она доступна и носит практико-ориентированный характер. Для занятий сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей воспитанников.

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

2.3. Формы обучения

При организации занятий по Lego-конструированию и робототехнике в детском саду педагог может использовать: фронтальную, групповую, подгрупповую, индивидуальную формы работы.

Занятия проводятся в специально оборудованном кабинете «Lego студия».

2.4. Режим занятий

Используя системный подход, данная программа дополнительных занятий обеспечивает возможность для развития ребенка в период дошкольного детства от 3 до 7 лет. Создавая благоприятные условия в соответствии с возрастными особенностями развития, дети организованы в четыре возрастные группы:

Группа	Продолжительность 1 занятия	Период ичность в неделе	Количество часов в	
			неделю	год
Первый год обучения	2 x10 минут	2	4	96
Второй год обучения	20 минут	2	2	72
Третий год обучения	25 минут	2	2	72
Четвертый год обучения	30 минут	2	2	72

Занятия проводятся по следующим возрастным группам:

Вторая младшая группа, дети 3-4 лет. Обучение детей проводится на занятиях 2 раза в неделю по 2x10 минут с физически активной переменной в 5 минут. Общий объем занятий 48 недель, 96 часов в год.

Средняя группа, дети 4-5 лет. Проводится на занятиях 2 раза по 20 минут. Общий объем занятий 72 часа в год.

Старшая группа, дети 5-6 лет. Обучение детей проводится на занятиях два раза по 25 минут. Общий объем занятий 72 часа в год.

Подготовительная группа, дети 6-7 лет. Обучение детей проводится на занятиях два раза по 30 минут. Общий объем занятий 72 часа в год.

Условия приема: запись осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/> и очно в форме заявления от родителей.

2.5. Особенности организации образовательного процесса

Программа предполагает четыре года обучения с постепенным усложнением заданий. Робототехника включена в содержание занятий на четвертом году обучения.

В Lego-студии дети могут проявить свою индивидуальность и воплотить свои мечты в готовый продукт своего творчества. Ребята придумывают истории, работают по сюжетам сказок, по образцам или инструкциям, отправляются в путешествия или знакомятся с созданием предметов. Дети могут работать самостоятельно, в парах, группах или подгруппах по желанию и интересам. Коллективные проекты предполагают взаимодействие, т.е. совместное решение общей задачи. Дошкольники учатся мыслить критически, анализировать ситуации, возникающие в ходе работы. Таким образом, переходят на более высокую ступень сотрудничества – умение уступать или, наоборот, отстаивать свою точку зрения. Они получают удовлетворение не только от результата, но и процесса деятельности.

3. Цель и задачи программы

Цель программы: содействовать развитию у детей дошкольного возраста способностей к техническому творчеству, предоставлять им возможность творческой самореализации посредством конструирования.

Задачи программы:

Образовательные:

- развивать умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связи между их назначением и строением;
- содействовать формированию знаний о счете, форме, цвете, величине, пропорции, симметрии, понятии части и целого;
- создавать условия для овладения основами конструирования;
- способствовать формированию знания и умения ориентироваться в технике чтения схем;
- учить принимать собственные решения, высказывать свое мнение.

Личностные:

- сформировать образное мышление и умение выразить свой замысел;
- содействовать развитию креативных способностей и логического мышления детей;
- способствовать развитию творческой активности;
- способствовать расширению творческого кругозора и развитию представлений об окружающем мире;
- способствовать развитию крупной и мелкой моторики рук;
- развивать интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- развивать воображение, умение строить по замыслу;
- формировать умение работать в коллективе, выполнять общее дело;

Метапредметные:

- содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- содействовать воспитанию организационно – волевых качеств;

- создавать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества.

4. Учебный план

Учебный план первый год обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма отстестации, контроля
		всего	теори я	практика	
1	Lego Duplo Мебель	16		16	Просмотр, практическая работа
2	Lego Duplo Мосты	16		16	Просмотр, практическая работа
3	Lego Duplo Виды транспорта	16		16	Просмотр, практическая работа
4	Lego Duplo Большая строительная площадка	16		16	Просмотр, практическая работа
5	Lego Duplo Путешествия	16		16	Просмотр, практическая работа
6	Lego Duplo В цирке	16		16	Просмотр, практическая работа
Всего		96		96	

Учебный план второй год обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма отстестации, контроля
		всего	теори я	практика	
1	Lego Duplo Строительство основных элементов	4		4	Просмотр, практическая работа
2	Lego Duplo Кафе	7		7	Просмотр, практическая работа
3	Lego Duplo Игровая площадка	8		8	Просмотр, практическая работа
4	Lego Duplo Путешествия	8		8	Просмотр, практическая работа
5	Lego Duplo Моя первая история	10		10	Просмотр, практическая работа
6	Наборы конструктора morphun	10		10	Просмотр, практическая работа
7	Lego Duplo Транспорт	5		5	Просмотр, практическая работа
8	Lego Duplo «Ферма»	8		8	Просмотр, практическая работа
9	Наборы конструктора klikko	12		12	Просмотр, практическая работа
всего		72		72	

Учебный план третий год обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма отгестации, контроля
		всего	теория	практика	
	Lego Education Здания	8		8	Просмотр, практическая работа
	Lego Education Машины и техника	8		8	Просмотр, практическая работа
	Lego Duplo Первые механизмы ПО, Lego Duplo первые конструкции	19		19	Просмотр, практическая работа
	Lego Education Наша армия	7		7	Просмотр, практическая работа
	Lego Education Водный транспорт	9		9	Просмотр, практическая работа
	Lego Education Космос	8		8	Просмотр, практическая работа
	Lego Education Ферма	13		13	Просмотр, практическая работа
всего		72		72	

Учебный план четвертый год обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Форма отгестации, контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводные занятия Lego	4		4	Просмотр, практическая работа
2	«Простые механизмы». ПО.Lego Education. Колеса, зубчатые колеса	7	1	6	Просмотр, практическая работа
3	«Простые механизмы». ПО.Lego Education. Рычаги	4	1	3	Просмотр, практическая работа
4	«Простые механизмы». ПО.Lego Education. Шкивы	4	1	3	Просмотр, практическая работа
5	Набор Lego Education WeDo. Птицы	9		9	Просмотр, практическая работа
6	Набор Lego Education WeDo. Умная вертушка	5		5	Просмотр, практическая работа
7	Набор Lego Education WeDo. Животные.	15		15	Просмотр, практическая работа
8	Набор Lego Education WeDo. Спорт.	15		15	Просмотр, практическая работа
9	Набор Lego Education WeDo. Спасательные операции.	9		9	Просмотр, практическая работа
всего		72	3	69	

5. Содержание программы

Вторая младшая группа дети 3-4 года

В начале совместной деятельности ребенок должен удовлетворить свои потребности, обследовав детали конструктора и поиграть с ними. В наборах для конструирования множество деталей, поэтому для удобства можно придумывать им различные названия. Для начала, учимся работать с большими модулями Lego, конструируя по образцу. Затем используем простейшие картинки, как образец для строительства. Модулируем фигуры девочки и мальчика (Маша и Макс), которые являются героями некоторых последующих сюжетов. После уже используем детали Lego Duplo, кирпичики в этом конструкторе более мелкие и много декоративных деталей, что предоставляет больше выбора для детского творчества. Дети моделируют постройки реальных объектов (конструирование по модели), стараясь добиться структурного и функционального сходства (ворота с плоским перекрытием, дом с плоской крышей, диван со спинкой). В основном работы выполняются на больших платформах. Для объединения всех работ в одну большую, можно использовать платформы и других размеров, например, строим дорогу для машин или мост, под которым проплывают лодки.

Игровые задания разного уровня:

- 1 уровень: «Дострой лесенку (дорожку) к дому», «Построй заборчик, чтобы животные на ферме не разбежались»
- 2 уровень: «Построй кровать (мебель для кухни и комнаты)
- 3 уровень «Построй гараж для машины, дом для фермера»
- 4 уровень: использование Кубиков Lego как предметов - заместителей, (например синий кубик можно использовать, как воду, а зеленый - трава и т.д.)
- 5 уровень: постройка более сложных сюжетов, например «на ферме» необходимо построить не только заборчик, а еще накормить и напоить животных, сделав им кормушки и поилки.

В младшем дошкольном возрасте основную часть занятия занимает обыгрывание и наполнение дополнительными элементами получившихся построек. В этом возрасте ребенок получает удовлетворение не от результата, а от процесса выполнения работы.

Средняя группа, дети 4-5 лет

Работаем с наборами Lego Duplo. Ребенок в этом возрасте закрепляет знания цвета, формы, величины, развивает моторику, осваивает первые навыки счета. Это первая ступень к развитию логического, творческого и конструктивного видов мышления.

В средней группе дети часто конструируют по заданным условиям (карточки с определенной темой). Можно задать детям определенную тематику постройки, а можно просто дать возможность проявить свою фантазию и конструировать по собственному замыслу. Целью такого занятия

является то, чтобы дети придумали, построили и рассказали свою историю другим.

Старшая группа, дети 5-6 лет

Дети занимаются с конструктором **Lego Education**. В этой возрастной группе в основе проектная деятельность. Проекты могут быть абсолютно разными. В процессе работы у детей возникают новые идеи или предложения, которые обсуждаем и принимаем решения. Над проектом могут работать несколько человек или вся группа, бывает, что в процессе работы дети объединяют свои проекты в один. Проектная работа - это командная работа, дети обмениваются информацией, планируют, распределяют свои обязанности, сотрудничая друг с другом. Но прежде чем приступить к строительству, дети должны познакомиться с информацией о предстоящем проекте. Часть такой информации предлагает детям педагог, а остальное они должны узнать самостоятельно. Затем проектируем на бумаге будущую постройку и только потом приступаем к строительству. Готовые проекты представляем детям других групп, а так же используем макеты в качестве наглядных пособий.

Подготовительная группа, дети 5-6 лет

Работа в этой возрастной группе усложняется знакомством с механикой и азами физики, что является первой ступенью в робототехнике. Первый набор, с которым работают дети - Lego «Простые механизмы». С помощью этого набора дети знакомятся с различными механизмами, проводят исследования на своих постройках и делают свои первые выводы. Следующий набор - Lego WeDo базовый и ресурсный позволяет познакомить детей с первым программированием. И это позволяет ребенку по-новому видеть свои работы, создавать первых роботов и с помощью программы задавать команды, которые будет выполнять их творение.

Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. Понимание того, что трение влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ.

Создание и программирование действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что животные используют различные части своих тел в качестве инструментов. Сравнение природных и искусственных систем. Использование программного обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами.

Сборка, программирование и испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков. Организация мозговых штурмов для

поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями.

6. Планируемые результаты

Предметные:

- появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций,
- сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части; устанавливать связь между их назначением и строением.

Личностные:

- совершенствуются коммуникативные навыки детей при выполнении работ коллективно или в паре, распределение обязанностей.

Метапредметные:

- сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Планируемые результаты для детей 3-4 лет

- Научиться различать и правильно называть детали Lego-конструктора «Дупло» (кирпичик, клювик, мостик, основа машины, полукруг, овал и т. д.);
- познакомить с элементарными умственными операциями анализа построек по таким параметрам: форма, величина, цвет деталей, научиться сравнивать предметы;
- будет уметь создавать простейшую конструкцию по образцу и оговорённым условиям, например, забор для фермы, гараж для машинки;
- пополнят словарь новыми словосочетаниями: длинная (короткая), широкая (узкая) дорожка синего цвета;
- развивается мелкая моторика и зрительная координация в процессе крепления деталей конструктора.

Планируемые результаты для детей 4-5 лет

- сформируются знания о симметрии, пропорциях, понятии части и целого;
- научиться конструировать с использованием Лего-карточек, схем;
- научиться свободно использовать в речи названия Лего-деталей;
- выполнять работу с развитием сюжета, самостоятельно придумать, построить и сочинить небольшую сказку или историю;

Планируемые результаты для детей 5-6 лет

- сформируется образное мышление, через познания окружающего мира;

- сформируются предпосылки к детскому техническому творчеству;
- умеют моделировать по чертежу и собственному замыслу;
- сформируется умение самостоятельно решать технические задачи;
- формируется эмоционально – волевые качества личности: дети учатся испытывать удовлетворение создавая или совершенствуя конструкцию, стремятся добиться поставленной цели.

Планируемые результаты для детей 6-7 лет

- Дети способны конструировать по схеме, картинке, заданным условиям дополняя постройки архитектурными деталями. В постройках появляется много интересных конструкторских решений. В продуктивной деятельности дети знают, что они хотят изобразить и могут следовать к своей цели, преодолевая препятствия и не отказываясь от своего замысла.
- умеют идентифицировать простые механизмы в модели;
- создают и программируют действующие модели;
- самостоятельно умеют изменять поведение модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

7.Календарный учебный график

Учебный период длится с 01 сентября по 31 мая

Каникулярный период – 01 июня – 31 августа

Календарный учебный график. Первый год обучения.

№	дата	Тема занятия	Ко ли чес тво час ов	Время провед ения заняти я	Форм а занят ия	Место прове дения	Форма контрол я
1	2.12.24	Мебель для кухни: стол, стул	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
2	4.12.24	Мебель для комнаты: кровать, шкаф	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
3	9.12.24	Ср/и «Накроем стол»	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
4	11.12.24	Детская комната	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
5	16.12.24	Моделирование пространства комнат в доме	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
6	18.12.24	Моделирование: дом	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
7	23.12.24	Деревья возле дома	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
8	25.12.24	Цветочная поляна	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
9	28.12.24	Машинки	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
10	13.01.25	Ворота для машин	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
11	15.01.25	Гараж с воротами	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
12	20.01.25	Мостик для пешеходов	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
12	22.01.25	Мост для машин	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние, выставка
13	27.01.25	Мост с дорогой и воротами через реку	2	2x10 мин	групп овая	Lego студия	Наблюде ние,

							выставка
14	29.01.25	Мост и рельсы для поездов	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
15	3.02.25	Дорожка в парке со скамейками	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
16	5.02.25	Ср/и «Мы гуляем в парке»	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
17	10.02.25	Самолет	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
18	12.20.25	Вертолет	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
19	17.02.25	Корабль	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
20	19.02.25	Общественный и муниципальный транспорт	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
21	24.02.25	Маяк для кораблей	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
22	26.02.25	Аэропорт ср/и	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
23	3.03.25	Автомобильные гонки	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
24	5.03.25	Космические приключения	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
25	10.03.25	Гараж для машины	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
26	12.03.25	Одноэтажный домик с окошками	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
27	17.03.25	Горка для ребят	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
28	19.03.25	Детская площадка	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
29	24.03.25	Разноцветные домики	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
30	26.03.25	Домик для домашних животных	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
31	31.03.25	Детский сад	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
32	2.04.254	Дом, в котором я живу	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка

33	7.04.25	Путешествие в сказочный лес	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
34	9.04.25	Путешествие в парк	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
35	14.04.25	Поход на пляж	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
36	16.04.25	Поход на детскую игровую площадку	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
37	21.04.25	Прогулка по реке	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
38	23.04.25	Путешествие по морскому дну	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
39	28.04.25	Прогулка по улицам города	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
40	30.04.25	Конструирование по замыслу детей	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
41	5.05.25	Животные в зоопарке	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
42	7.05.25	Вольер для тигров и львов	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
43	12.05.25	Кормушки для животных	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
44	14.05.25	Загон для лошадей	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
45	19.05.25	Жираф	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
46	21.05.25	Гнезда для птичек	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
47	26.05.25	Вольеры для животных зоопарка	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка
48	28.05.25	Конструирование по замыслу детей	2	2x10 мин	групповая	Lego студия	Наблюдение, выставка

Календарный учебный график. Второй год обучения.

№	дата	Тема занятия	Ко ли чес тво час ов	Время провед ения заняти я	Форм а занят ия	Место прове дения	Форма контроля
1	3.09.24	Автомобильные гонки	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
2	5.09.24	Башни для принцессы и рыцаря	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
3	10.09.24	Парк аттракционов	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
4	12.09.24	Конструирование по замыслу	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
5	17.09.24	Овощи и фрукты	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
6	19.09.24	Готовим бутерброды	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
7	24.09.24	Вкусное мороженное	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
8	26.09.24	Печем торты и пирожные	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
9	1.10.24	Покупаем продукты	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
10	3.10.24	Идем в кафе с друзьями	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
11	8.10.24	Обед в кафе, составляем меню	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
12	10.10.24	Строим горку	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
13	15.10.24	Карусели и качели	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
14	17.10.24	Детская площадка	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
15	22.10.24	Парк	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
16	24.10.24	Спортивная площадка	1	20 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
17	29.10.24	Путешествия на поезде	1	20 мин	групп	Lego	Просмотр,

					овая	студия	практическая работа
18	31.10.24	Веселые шары	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
19	5.11.24	Парк развлечений	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
20	7.11.24	Необычные путешествия	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
21	12.11.24	Веселая история	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
22	14.11.24	Зоопарк	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
23	19.11.24	Загоны для животных	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
24	21.11.24	Путешествие в Африку	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
25	28.11.24	Путешествие на север	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
26	29.11.24	В цирке	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
27	3.12.24	Волшебный лес	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
28	5.12.24	Моя первая история	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
29	10.12.24	Построй свою историю	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
30	12.12.24	Кто живет в башне?	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
31	17.12.24	Выполнение заданий по карточкам	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
32	19.12.24	Выполнение заданий по карточкам	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
33	24.12.24	Любимая игрушка	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
34	26.12.24	Сочини и построй историю	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
35	9.01.25	Дострой историю	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
36	14.01.25	Построй и сочини историю	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа

							работа
37	16.01.25	Необычные животные	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
38	21.01.25	Знакомство с конструктором morphun	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
39	23.01.25	Плоскостные фигуры	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
40	29.01.25	Плоскостные фигуры «животные»	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
41	30.01.25	Плоскостные фигуры «спортсмены»	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
42	04.02.25	Плоскостные фигуры	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
43	06.02.25	Объемные фигуры «машины»	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
44	11.02.25	Объемные фигуры «техника»	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
45	13.02.25	Объемные фигуры «мотоцикл»	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
46	18.02.25	Объемные фигуры «вертолет»	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
47	20.02.25	Объемные фигуры «трактор»	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
48	25.02.25	Легковая машина	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
49	27.02.25	Грузовик	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
50	04.03.25	Лодка	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
51	06.03.25	Автобус	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
52	11.03.25	Машины, помогающие людям	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
53	13.03.25	Дикие животные и птицы	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
54	18.03.25	Строим загоны для животных	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
55	20.03.25	Строим ферму	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа

56	25.03.25	Дом фермера	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
57	27.03.25	Машины помощники на ферме	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
58	01.04.25	Перевозка животных	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
59	03.04.25	Летом на ферме	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
60	08.04.25	Собираем урожай	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
61	10.04.25	Знакомство с конструктором klikko	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
62	15.04.25	Использование специального соединения - рычаг	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
63	17.04.25	Плоские фигуры	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
64	22.04.25	Как из плоской фигуры, сделать объемную.	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
65	24.04.24	Объемные фигуры «сферы»	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
66	29.04.25	Объемные фигуры. Автомобили	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
67	06.05.25	Шестереночный привод	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
68	13.05.25	Объемные фигуры. Техника	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
69	15.05.25	Объемные фигуры. Животные	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
70	20.05.25	Игры с превращением	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
71	22.05.25	Объемные фигуры. Предметы	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
72	27.05.25	Объемные фигуры. Стрoения.	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
		Конструирование по замыслу	1	20 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа

Календарный учебный график. Третий год обучения.

№	дата	Тема занятия	Количество часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	3.09.24	Дом, в котором я живу	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
2	5.09.24	Что такое микрорайон?	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
3	10.09.24	Специализированные здания микрорайона (школа, детский сад)	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
4	12.09.24	Специализированные здания микрорайона (поликлиника, больница, магазин)	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
5	17.09.24	Я архитектор	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
6	19.09.24	Необычные здания	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
7	24.09.24	Первые архитектурные мосты	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
8	26.09.24	Красивый мост	1	30 мин	групповая	Lego студия	Выставка проекта «Город»
9	1.10.24	От кареты до ракеты	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
10	3.10.24	Городской транспорт специального назначения (полицейская машина, мотоцикл)	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
11	8.10.24	Городской транспорт специального назначения (пожарная машина, машина скорой помощи)	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
12	10.10.24	Городской транспорт специального назначения (машина газовой службы, мусоровоз)	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
13	15.10.24	Легковые автомобили	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
14	17.10.24	Воздушный шар	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
15	22.10.24	Общественный транспорт	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа

							работа
16	24.10.24	Машины и техника будущего	1	30 мин	групповая	Lego студия	Выставка проекта «машины и техника»
17	29.10.24	Вертушка	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
18	31.10.24	Волчек	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
19	5.11.24	Перекидные качели	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
20	7.11.24	Плот	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
21	12.11.24	Пусковая установка для машинок	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
22	14.11.24	Измерительная машина	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
23	19.11.24	Хоккеист	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
24	21.11.24	Новая собака Димы	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
25	28.11.24	Переправа через реку, кишасшую крокодилами	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
26	29.11.24	Пугало	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
27	3.12.24	Жаркий денек	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
28	5.12.24	Качели	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
29	10.12.24	Баланс конструкции	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
30	12.12.24	Падающие башни	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
31	17.12.24	Устойчивость конструкции	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
32	19.12.24	Передача движения внутри конструкции	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
33	24.12.24	Ось вращения	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
34	26.12.24	Шарнир	1	30 мин	групповая	Lego студия	

35	9.01.25	Оптимальная форма конструкции	1	30 мин	групповая	Lego студия	Мои первые механизмы
36	14.01.25	Военная техника нашей армии	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
37	16.01.25	Воздушная военная техника «истребитель»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
38	21.01.25	Воздушная военная техника «грузовой самолет, вертолёт»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
39	23.01.25	Наземная военная техника «танк»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
40	29.01.25	Наземная военная техника «ракетные установки»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
41	30.01.25	Морской флот	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
42	04.02.25	Военная техника будущего	1	30 мин	групповая	Lego студия	Выставка «парад военной техники»
43	06.02.25	Путешествие в прошлое водного транспорта	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
44	11.02.25	Лодка	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
45	13.02.25	Катер	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
46	18.02.25	Двухтрубный пароход	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
47	20.02.25	Грузовой танкер	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
48	25.02.25	Лайнер пассажирский	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
49	27.02.25	Подводная лодка	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
50	04.03.25	Батискаф	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
51	06.03.25	Яхта	1	30 мин	групповая	Lego студия	Выставка «Водный транспорт»
52	11.03.25	Жизнь на другой планете	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
53	13.03.25	Звездолет	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
54	18.03.25	Космодром	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая

							работа
55	20.03.25	Ракета	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
56	25.03.25	Космический корабль	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
57	27.03.25	Полет на Луну	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
58	01.04.25	Аэропорт	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
59	03.04.25	Летательные аппараты будущего	1	30 мин	групповая	Lego студия	Выставка по проекту «Космос»
60	08.04.25	Дом для фермера	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
61	10.04.25	Скотный двор	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
62	15.04.25	Загон для животных	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
63	17.04.25	Сельскохозяйственная техника	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
64	22.04.25	Ангар для сельскохозяйственной техники	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
65	24.04.24	Амбар для хранения урожая	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
66	29.04.25	Трактор	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
67	06.05.25	Водонапорная башня	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
68	13.05.25	Электростанция	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
69	15.05.25	Комбайн	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
70	20.05.25	Грузовые автомобили для сборки урожая	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
71	22.05.25	Теплица для выращивания овощей	1	30 мин	групповая	Lego студия	Выставка по проекту «большая ферма»
72	27.05.25	Конструирование по замыслу	1	30 мин	групповая	Lego студия	Выставка детских работ
		Конструирование по замыслу	1	30 мин	групповая	Lego студия	Выставка детских работ

Календарный учебный график. Четвертый год обучения.

№	дата	Тема занятия	Количество часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	3.09.24	Необычные архитектурные здания	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
2	5.09.24	Машины	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
3	10.09.24	Летательные аппараты	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
4	12.09.24	Водный транспорт	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
5	17.09.24	Зубчатые колеса. Общие сведения	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр
6	19.09.24	Зубчатые колеса. Принципиальные модели	1	30 мин	групповая	Lego студия	Испытание модели
7	24.09.24	Зубчатые колеса. Основная модель «Карусель»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Испытание модели
8	26.09.24	Зубчатые колеса. Творческое задание «тележка с попкорном»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Самостоятельное выполнения задания
9	1.10.24	Колеса и оси. Принципиальные модели	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр
10	3.10.24	Колеса и оси. Основная модель «машинка»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Испытание модели
11	8.10.24	Колеса и оси. Модель для решения задачи «тачка»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Самостоятельное выполнения задания
12	10.10.24	Общие сведения: рычаги	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр
13	15.10.24	Рычаги. Принципиальная модель	1	30 мин	групповая	Lego студия	Испытание модели
14	17.10.24	Рычаги. Основная модель «катапульта»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Испытание модели
15	22.10.24	Рычаги. Модель для решения задачи «железнодорожный поезд со шлагбаумом»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Самостоятельное выполнения задания
16	24.10.24	Общие сведения. Шкивы	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр
17	29.10.24	Шкивы. Принципиальные модели	1	30 мин	групповая	Lego студия	Испытание модели
18	31.10.24	Шкивы. Основная модель «сумасшедшие полы»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Испытание модели
19	5.11.24	Шкивы. Модель для решения задач «подъемный кран»	1	30 мин	групповая	Lego студия	Самостоятельное выполнения задания
20	7.11.24	Танцующие птицы. Создание	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа

							работа
21	12.11.24	Танцующие птицы. Модификация	1	30 мин	групповая	Lego студия	Изменение конструкции
22	14.11.24	Танцующие птицы. Мозговой штурм	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
23	19.11.24	Танцующие птицы. Обмен идеями	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
24	21.11.24	Порхающая птица. Создание	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
25	28.11.24	Порхающая птица. Программирование	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
26	29.11.24	Порхающая птица. Модификация	1	30 мин	групповая	Lego студия	Изменение конструкции
27	3.12.24	Порхающая птица. Мозговой штурм	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
28	5.12.24	Порхающая птица. Обмен идеями	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
29	10.12.24	Умная вертушка. Создание	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
30	12.12.24	Умная вертушка. Программирование	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
31	17.12.24	Умная вертушка. Модификация	1	30 мин	групповая	Lego студия	Изменение конструкции
32	19.12.24	Умная вертушка. Мозговой штурм	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
33	24.12.24	Умная вертушка. Обмен идеями	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
34	26.12.24	Обезьянка – барабанщица. Создание	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
35	9.01.25	Обезьянка – барабанщица. Программирование	1	30 мин	групповая	Lego студия	Написание программы
36	14.01.25	Обезьянка – барабанщица. Модификация	1	30 мин	групповая	Lego студия	Изменение конструкции
37	16.01.25	Обезьянка – барабанщица. Мозговой штурм	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
38	21.01.25	Обезьянка – барабанщица. Обмен идеями	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
39	23.01.25	Голодный аллигатор. Создание	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
40	29.01.25	Голодный аллигатор. Программирование	1	30 мин	групповая	Lego студия	Написание программы
41	30.01.25	Голодный аллигатор.	1	30 мин	групповая	Lego	Изменение

		Модификация			овая	студия	конструкции
42	04.02.25	Голодный аллигатор. Мозговой штурм	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Практическая работа с моделью
43	06.02.25	Голодный аллигатор. Обмен идеями	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Практическая работа с моделью
44	11.02.25	Рычащий лев. Создание	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
45	13.02.25	Рычащий лев. Программирование	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Написание программы
46	18.02.25	Рычащий лев. Модификация	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Практическая работа с моделью
47	20.02.25	Рычащий лев. Мозговой штурм	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Практическая работа с моделью
48	25.02.25	Рычащий лев. Обмен идеями	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Практическая работа с моделью
49	27.02.25	Нападающий. Создание	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
50	04.03.25	Нападающий. Программирование	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Написание программы
51	06.03.25	Нападающий. Модификация	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Изменение конструкции
52	11.03.25	Нападающий. Мозговой штурм	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Практическая работа с моделью
53	13.03.25	Нападающий. Обмен идеями	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Практическая работа с моделью
54	18.03.25	Вратарь. Создание	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
55	20.03.25	Вратарь. Программирование	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Написание программы
56	25.03.25	Вратарь. Модификация	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Изменение конструкции
57	27.03.25	Вратарь. Мозговой штурм	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Практическая работа с моделью
58	01.04.25	Вратарь. Обмен идеями	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Практическая работа с моделью
59	03.04.25	Ликующие болельщики. Создание	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
60	08.04.25	Ликующие болельщики. Программирование	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Написание программы
61	10.04.25	Ликующие болельщики. Модификация	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Изменение конструкции
62	15.04.25	Ликующие болельщики. Мозговой штурм	1	30 мин	групп овая	Lego студия	Практическая работа с моделью
63	17.04.25	Ликующие болельщики.	1	30 мин	групп	Lego	Практическая

		Обмен идеями			овая	студия	работа с моделью
64	22.04.25	Спасение самолета. Создание	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
65	24.04.24	Спасение самолета. Программирование	1	30 мин	групповая	Lego студия	Написание программы
66	29.04.25	Спасение самолета. Модификация	1	30 мин	групповая	Lego студия	Изменение конструкции
67	06.05.25	Спасение самолета. Мозговой штурм	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
68	13.05.25	Спасение самолета. Обмен идеями	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
69	15.05.25	Спасение от великана. Создание	1	30 мин	групповая	Lego студия	Просмотр, практическая работа
70	20.05.25	Спасение от великана. Программирование	1	30 мин	групповая	Lego студия	Написание программы
71	22.05.25	Спасение от великана. Модификация	1	30 мин	групповая	Lego студия	Изменение конструкции
72	27.05.25	Спасение от великана. Мозговой штурм, обмен идеями	1	30 мин	групповая	Lego студия	Практическая работа с моделью
		Конструирование по замыслу	1	30 мин	групповая	Lego студия	

8.Раздел программы «Воспитание»

Цели: способствовать развитию технического мышления, информационной культуры, интересу детей к инженерному труду

Задачи:

- содействовать формированию умения составлять план действий и применять его для решения практических задач, осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- содействовать воспитанию организационно – волевых качеств;
- создавать условия для развития навыков межличностного общения и коллективного творчества.

Целевые ориентиры воспитания:

- Содействовать навыкам коллективной работы, умение совместно планировать и решать поставленные задачи.
- Способствовать совместному общению, устраивать совместные обыгрывания построек, уважать свой и чужой труд.
- Развивать волевые качества личности и навыки партнерского взаимодействия.

- Расширять технические и математические словари ребенка. В ходе образовательной деятельности ребенок становится строителем, архитектором, творцом.
- Знакомиться с различными профессиями и назначением конструкций.
- Реализация самостоятельной, творческой деятельности детей.
- Становление эстетического отношения к окружающему миру.
- Формирование элементарных представлений о видах архитектурного искусства.
- Формирование способности видеть целое раньше частей.

Планируемые формы и методы воспитания

- совместные постройки объединенные одной идеей,
- обсуждение знакомых событий, случаев, ситуаций, беседы, обсуждение поступков, сочинение историй и сказок, представление готовых проектов другим детям.
- совместное планирование будущей постройки, распределение обязанностей между собой, работа в парах и коллективно.
- обыгрывание готовых проектов и построек.

Игры исследования стимулируют интерес и любознательность, развивают способность к решению проблемных ситуаций, умение исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идею, планировать решение и реализовывать их.

Работая с конструктором дошкольники в форме познавательной игры узнают много важного и развивают необходимые в дальнейшей жизни навыки и умения.

Конструктивная деятельность занимает значительное 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 связь между деталями и предметами. Объединение игры и исследовательской деятельности представляют ребенку возможность экспериментировать и создать свой собственный мир, где нет границ.

Образовательная деятельность способствует развитию речевой активности у дошкольников. Дети знакомятся с техническим словарем используя зрительный и тактильный анализаторы. Дети не только дают описательный рассказ о своей модели и ее назначении, но и отвечают и задают вопросы друг другу во время конструктивной деятельности. Конструируя, дети интересуются, что делают другие, делятся способами крепления деталей и получают ответы. Постройки используются в обыгрывании сюжетно – ролевых игр. Педагог может предложить детям придумать сказку или сочинить историю. Проектная деятельность предполагает совместную работу, где дети договариваются, планируют и

распределяют обязанности между собой, представляют свои проекты другим детям и на конкурсах.

При помощи деталей конструктора дошкольники знакомятся не только с формой, величиной, но и цветовосприятием, применяя чередование цветов в собственных постройках, создавая узоры. Творческое конструирование – создание замысла из деталей конструктора.

Конструирование способствует развитию координации движений, ориентировки в пространстве, способствует развитию мелкой моторики обеих рук и тонких движений пальцев.

№	Название события, мероприятия	сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт иллюстрирующий успешное достижение цели события
----------	--------------------------------------	--------------	-------------------------	--

1	Наш город	октябрь	выставка	Организация выставки работ по проекту
2	транспорт	Октябрь ноябрь	выставка	Организация выставки работ по проекту
3	Новогодние декорации	декабрь	выставка	Организация выставки работ по проекту
4	Наша армия	февраль	выставка	Организация выставки работ по проекту
5	Космос	апрель	выставка	Организация выставки работ по проекту
6	Наша ферма	май	выставка	Организация выставки работ по проекту

9. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение и перечень оборудование

Возрастная группа	Комплекты наборов
Вторая младшая	Большие модули Lego, наборы Lego Duplo: «дочки матери», «общественный и муниципальный транспорт», «люди мира», «город», «дикие животные», «мои первые конструкции», платформы для строительства
Средняя	наборы Lego Duplo: «детская площадка», «дикие животные», «кафе», «городские жители», «общественный и муниципальный транспорт», «моя первая история», «люди мира», «мои первые конструкции», «служба спасения», «город», «большая ферма», платформы для строительства наборы конструктора klikko, наборы конструктора morphun, наборы конструктора robotis
Старшая	Комплекты наборов Lego Education: «городская жизнь»,

	«декорации», «космос и аэропорт», строительные кирпичики, «общественный и муниципальный транспорт», платформы для строительства. Lego System: «работники муниципальных служб», «сказочные и исторические персонажи», «построй свою историю». Lego Duplo: «первые механизмы», «первые конструкции», набор конструктора «Полидрон»,
Подготовит ельная	комплекты Lego Education «Простые механизмы» обеспечение ПО, комплекты Lego WeDo базовый и ресурсный обеспечение ПО, персональный компьютер с программным обеспечением.

Методический материал для педагога:

Книга для учителя, программное обеспечение «Первые механизмы».

Книга для учителя и программное обеспечение «Простые механизмы».

Книга для учителя и программное обеспечение «Lego WeDo».

Демонстрационный диск Klikko.

Презентации.

Методический материал для детей:

Инструкции по сборке моделей, литература по тематике проектов.

Насыщенность.

Среда кабинета включает в себя средства обучения, материалы, инвентарь игровое оборудование. Используются наборы конструкторов: базовый комплект наборов LEGO: наборы Lego DUPLO, комплект Lego Education, Lego System, комплекты Lego Education «Простые механизмы» обеспечение ПО, комплекты Lego WeDo базовый и ресурсный, наборы конструктора Klikko, «Полидрон», morphun, robotis дополнительные декоративные и дополнительные детали и т.д., которые обеспечивают:

-игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность детей;

-экспериментирование с материалами, которые доступны детям;

-развитие у детей моторики рук и тонких движений пальцев;

-эмоциональное благополучие детей во взаимодействии с предметно – пространственным окружением;

-возможность самовыражения детей.

Трансформируемость.

Обеспечивает возможность изменений в интерьере в зависимости от сюжета или образовательной ситуации образовательного процесса. В образовательном процессе возможно трансформировать столы, объединять для работы в коллективе или для индивидуальной работы. Для организации выставок так же используются любые возможные пространства.

Полифункциональность.

Обеспечивает возможность разнообразного использования конструктора, а так же совмещение разных видов конструктора. Наличие предметов и атрибутов из деталей конструктора, используются в различных видах детского творчества, в том числе в качестве предметов – заместителей. Все

это позволяет ребенку гибко использовать элементы предметно – пространственной среды в соответствии со своим замыслом и сюжетом игры.

Доступность.

Обеспечен свободный доступ детей к оборудованию, материалам, пособиям, инструкциям, что позволяет более эффективную деятельность детей и их активность. В готовых работах, которые находятся на выставке дети так же могут вносить свои изменения в конструкцию.

Безопасность.

Соответствует требованиям по обеспечению надежности и безопасного использования.

10. Формы аттестации

Способы диагностики и контроля результатов

В течение года осуществляется начальный, первичный и итоговый контроль знаний, умений и навыков.

Начальный контроль проводится на вводном занятии с целью определения уровня готовности обучающихся к работе с конструктором.

Первичный контроль проводится в середине учебного года (декабрь). Он выявляет, какие навыки в практической работе появились у учащегося. Проводится в форме выставки творческих работ или проектов. Достижение детьми промежуточных результатов оценивается путём наблюдений не требующих дополнительного времени для подготовки, и проводятся в виде анализа детских работ.

Итоговый контроль проводится в конце года (май). Может проходить в форме конкурса или выставки творческих работ. Осуществляется оценка качества выполнения практической работы

Диагностика	Основные параметры	Период	Способ
Первичная	степень интересов и уровень подготовленности детей к занятиям	сентябрь, октябрь	наблюдение
Промежуточная	Готовность постройки	декабрь	Наблюдение выставка
Итоговая	умение конструировать по образцу, схеме умение конструировать по замыслу	май	выставка

11. Оценочные материалы

Проверка проводится по трем уровням развития личности: высокий, средний, низкий.

Осуществляется оценка качества выполнения практической работы

Уровень развития обучающегося	Мение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
--------------------------------------	---	---

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

12. Методические материалы

Занятия по Lego конструированию выстраиваются под руководством педагога в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят с одной стороны игровой характер, а с другой обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: дома, машины, мосты и т.д. и объединение в целые микрорайоны и города, заселяя их жителями и обыгрывая постройки. С помощью игры дети учатся жить в обществе, социализируются в ней. Работая с конструкторами, дети учатся созидать и разрушать для создания новой постройки.

Методы и приемы

Методы	Приемы
Наглядный	Рассматривание готовых построек, способов крепления деталей, схем
Информационный	Знакомство с формой, назначением деталей, получение знаний о предназначении построек, о применении в играх. Определение пространственных соотношений
Репродуктивный	Воспроизведение способов деятельности (собираение модели по образцу, карточке – схеме), беседы, презентации), совместная деятельность педагога и

	ребенка.
Практический	Использование и применение полученных знаний на практике, подборка деталей по размеру, цвету, величине. Создание конструкций
Словесный	Описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация модели (как со стороны педагога, так и со стороны детей)
Игровой	Использование сюжетных игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета
Поисковый	Решение проблемных задач в команде, самостоятельно и с педагогом.

Подходы к формированию программы

Системно – деятельностный подход

- формирует конструктивные умения у дошкольников, обеспечивает последовательность образовательного процесса,
- ориентирован на получение детьми знаний не в готовом виде, а в процессе самостоятельной конструктивной деятельности, что имеет мотивационную обусловленность,
- предполагает установку на самостоятельность, развитие инициативности, проявление свободы выбора, реализация своих способностей и образовательных потребностей.

Интегративный подход

- осуществляет выбор эффективных средств, форм и методов образовательной деятельности, объединенных по тематическому принципу,
- позволяет формировать познавательные интересы и познавательные действия в различных областях знаний,
- развивает социальные навыки, мышление,
- способствует речевому развитию, развитию творческих способностей, физическому развитию.

Ситуативный подход способствует процессу формирования конструктивных умений дошкольников в логике технологий проблемного обучения, проектирование и решение проблемных ситуаций

Личностно-ориентированный подход – создание условий для развития личности. Формирование ярко индивидуальной, раскрепощенной, независимой личности, способной ориентироваться в быстро изменяющемся социуме.

Список используемой литературы

1. Е.В. Фешина. Лего - конструирование в детском саду. М., 2012
2. А.В. Корягин Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. - М., 2016
3. Под руководством В.Н. Халамова. Дополнительная образовательная программа по техническому конструированию «РобоСтарт». - М., 2020
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»
5. от 17 сентября 2013 г № 1155
6. Основная образовательная программа дошкольного образования «Тропинки» под редакцией В.Т. Кудрявцевой. - М., 2016.
7. Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС»: пособие для педагогов.-Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. - М., 2013.
8. Мирошина Т.Ф. «Образовательная робототехника в ДОУ». - Челябинск: Взгляд, 2011.