

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА № 1» Г.ТОБОЛЬСКА
(МАДОУ «ДЕТСКИЙ САД № 1» Г. ТОБОЛЬСКА)**

7 микрорайон, дом 49, г. Тобольск, Тюменская обл. 626157, тел. 8 (3456) 22-70-04, E-mail: tobds1@obl72.ru

ПРИНЯТО

на заседании Педагогического совета
МАДОУ «Детский сад № 1»
г. Тобольска
Протокол № 1 от 28.08.2026 г.



УТВЕРЖДЕНО

приказом директора МАДОУ
«Детский сад № 1»
г. Тобольска
от 28.08.2026 г. № 124 - А

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Лего-робот»**

Направленность программы: техническая

Уровень программы: разноуровневая

Возраст обучающихся: 4-7 лет

Срок освоения программы: 3 года

Объем программы: 36 часов

Автор - составитель:
Фахрутдинова Рашида Рамазановна,
воспитатель

г. Тобольск, 2026 год

Содержание

№ п.п.	Наименование разделов программы	Страница
1	Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы «Лего-Робот»	2
1.1	Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ	2
1.2	Направленность Программы	2
1.3	Актуальность Программы	2
1.4	Отличительные особенности Программы	3
1.5	Цель и задачи программы	3
1.6	Категория обучающихся по Программе	3
1.7	Сроки и объём Программы	3
1.8	Формы организации и режим занятий	3
1.9	Планируемые результаты освоения Программы	4
2	Раздел 2. Содержание Программы	5
2.1	Учебный план	5
2.2	Содержание учебного плана	5-20
3	Раздел 3. Оценочные материалы	20
3.1	Виды и форма контроля, фиксация результатов	21
4.	Раздел 4. Комплекс организационно- педагогических условий реализации Программы	21
4.1	Материально- техническое обеспечение	21
4.2	Кадровое обеспечение	21
4.3	Учебно- методическое обеспечение	21
4.4	Список литературы	22

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной программы «Лего-робот»

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительной общеобразовательной программы «Подготовка к школе» (далее Программа) Программа Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад комбинированного вида №1» г. Тобольска (далее Организация) основывается на следующих нормативных документах:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: (ст. 12, п.5; ст. 75, п.4); (ст. 75, п.4); (ст.2, п.14); (ФЗ ст. 75, п. 1); (ст. 75, п. 2); (ст. 75, п. 3); (ст. 55, п. 5);(ст. 29, п. 2/д).

2. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 № 52831)

3. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрированного от 18.12.2020 №61573).

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

5. Письмо Минобрнауки России от 18 августа 2017 г. № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций по организации содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности.

6. Требования к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам и методические рекомендации по их применению (ИМЦ РМЦ реализация приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей» на территории Тюменской области. /Автор-составитель: Хóхлова Светлана Викторовна, к.п.н., заместитель директора по дополнительному образованию ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер», Тюмень, 2017).

Дистанционная форма работы предусмотрена в соответствии со следующими нормативными документами:

7. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226);

1.2. Направленность Программы: техническая

1.3. Актуальность Программы

Современное образование ориентировано на усвоение определённой суммы знаний. Вместе с тем необходимо развивать личность ребенка, его познавательные способности. Конструкторы Лего стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу экспериментирования, развивают воображение и навыки общения, помогают жить в мире фантазий, развивают способность к интерпретации и самовыражению. Лего - конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Используя детали не одного, а двух и более наборов Лего, можно собрать неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры.

Новизна программы.

Данная программа составлена на основе методических рекомендаций Е.В.Фешиной «Конструирование в детском саду». Отличительная особенность и новизна программы

выражается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков через такие формы работы как игровые мини-проекты с использованием конструкторов Лего. Дошкольники проходят 4 этапа усвоения данной программы: 1-восприятие; 2-мышление; 3-действие; 4-результат (продукт). По окончании каждого занятия ребенок видит результат своей работы.

1.4. Отличительные особенности Программы

Игрушки, игры - одно из самых сильных воспитательных средств, в руках общества. Игру принято называть основным видом деятельности ребёнка. Именно в игре проявляются и развиваются разные стороны его личности, удовлетворяются многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер, что положительно влияет на социальное здоровье дошкольника. Такими играми нового типа являются Лего-конструкторы, которые при всём своём разнообразии исходят из общей идеи и обладают характерными особенностями. Каждая игра с конструктором представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей из конструктора. Задачи даются ребёнку в различной форме: в виде модели, рисунка, фотографии, чертежа, устной инструкции и т.п. и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации. Постепенное возрастание трудности задач в конструировании позволяет ребёнку идти вперёд и совершенствоваться самостоятельно, т.е. развивать свои творческие способности, в отличие от обучения, где всё объясняется и где формируются только исполнительские черты в ребёнке.

Большинство игр с конструктором не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяет детям составлять новые варианты заданий и придумывать новые игры с конструктором, т.е. заниматься творческой деятельностью. Так моделирование из Лего-конструкторов позволяет разрешить сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей, воображения, интеллектуальной активности; формированием на основе создания общих построек коммуникативных навыков: умением в совместной деятельности высказывать свои предложения, советы, просьбы, в вежливой форме отвечать на вопросы; доброжелательно предлагать помощь; объединяться в игре в пары, микро-группы.

1.5. Цель и задачи программы

Цель программы:

формирование основ инженерно - конструкторской мысли детей старшего дошкольного возраста

Задачи:

1. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество.
2. Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
3. Формировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности.
4. Развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения.
5. Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

1.6. Категория обучающихся по Программе

Программа «Лего - Страна» направлена на развитие конструкторских способностей детей. Занятия проводятся с детьми с 4-7 лет по подгруппам (8-10 детей).

1.7. Сроки и объём Программы

Срок реализации программы – 1 учебный год (9 месяцев). Объём Программы - 36 часов.

1.8. Формы организации и режим занятий.

Формы организации образовательной деятельности —занятия проводятся с детьми с 4-7 лет по подгруппам (8-10 детей).

Виды занятий: познавательно-игровые. Программа «Лего - Страна» направлена на развитие конструкторских способностей детей.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раза в неделю во вторую половину дня.
Продолжительность одного занятия: определяется возрастом детей.

- в средней группе не более 20 мин (дети 4-5 лет)
- в старшей группе не более 25 мин (дети 5-6 лет)
- в подготовительной группе не более 30 мин (дети 6-7 лет)

1.9. Планируемые результаты освоения Программы

Дети научатся:

- различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям заданным взрослым;
- конструировать по образцу, чертежу, заданной схеме;
- самостоятельно и творчески выполнять задания, реализовать собственные замыслы;
- работать в паре, коллективе;
- рассказывать о постройке.
- морально-волевые качества: толерантность, старательность, внимательность, умение работать в коллективе, находчивость, творческие способности;
- познавательные качества: наблюдательность, любознательность, интерес, исследовательская активность;
- качества самостоятельно договариваться друг с другом;
- конструкторские навыки и умения;

Дети разовьют мелкую моторику рук, поисковую творческую деятельность, эстетический вкус.

В процессе обучения детей по данной программе отслеживаются три вида результатов:

1. Текущие (цель - выявление ошибок и успехов в работах обучающихся).
2. Промежуточные (проверяется уровень освоения детьми программы за полугодие).
3. Итоговые (определяется уровень знаний, умений, навыков по освоению программы за весь учебный год и по окончании всего курса обучения).

Показатели оценки индивидуального развития детей оцениваются с помощью баллов.

Выявление достигнутых результатов осуществляется:

- через механизм тестирования (устный фронтальный опрос по отдельным темам пройденного материала в игровой форме);
- через отчетные просмотры законченных работ (творческие выставки).
- отслеживание личностного развития детей осуществляется методом наблюдения и фиксируется в рабочей тетради педагога.

В процессе реализации поставленных задач осуществляется отслеживание усвоения детьми обучающего и развивающего материала. Периодичность мониторинга - 2 раза в год (сентябрь-май) (Приложение 1,2). Формы отслеживания результатов за деятельностью детей:

- наблюдение за деятельностью детей;
- задания для самостоятельного выполнения;
- общение с ребенком.

К концу первого года обучения дети могут:

- сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия;
- использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных схем;
- строить постройку с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой;
- конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом;
- сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей
- располагать кирпичики, пластины вертикально;
- правильно использовать детали строительного материала;

К концу второго года обучения дети могут:

- анализировать конструктивную и графическую модель;
- обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности;
- преобразовывать конструкцию в соответствии с заданным условием.
- изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими;
- использовать строительные детали с учетом их конструктивных свойств;
- преобразовывать постройки в соответствии с заданием;
- анализировать образец постройки;
- планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения;
- создавать постройки по рисунку, схеме;
- работать коллективно;
- соотносить конструкцию предмета с его назначением;
- создавать различные конструкции одного и того же объекта;

К концу третьего года обучения дети могут:

- создавать более сложные постройки, сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых предназначена;
- правильно называть детали лего-конструктора (кирпичик, клювик, горка, овал, кирпичик с колесиками);
- возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;
- соотносить конструкцию предмета с его назначением;
- создавать различные конструкции одного и того же объекта;
- использовать строительные детали с учетом их конструктивных свойств;
- преобразовывать постройки в соответствии с заданием.

Раздел 2. Содержание Программы

2.1. Учебный план

4-5 лет

№	Название раздела, тема	Кол-во часов	Форма аттестации
1.	Знакомство с конструктором LEGO	1	Определение канала восприятия ребенка
2.	Путешествие по LEGO -стране. Исследователи цвета	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
3	«Юные исследователи» Волшебные кирпичики	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
4	Пирамидка	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
5	Ворота для заборчиков	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
6	Здравствуй лес	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
7	Разные домики	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
8	Домик Трех поросят	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
9	Детская площадка	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
10	Горка для ребят	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий.
11	Башенка	1	Переход ко 2 части программы. наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий

12	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
13	Утята в озере	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
14	Волшебные рыбки	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
15	Мост через речку	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
16	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
17	Построим загон для домашних животных	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
18	Грузовик	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
19	Домик фермера	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
20	Мельница	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
21	Машина с прицепом	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
22	Пожарная машина	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
23	Кораблик	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
24	Все профессии важны, все профессии нужны	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
25	Животные в зоопарке	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
26	Крокодил	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
27	Веселый зоопарк	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
28	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
29	Ракета	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
30	Луноход	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
31	Космонавты.	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
32	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
33	Мебель для комнаты	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
34	Мебель для кухни	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
35	Печка	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
36	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
	Итого: 36 часов		

5-6 лет

№	Название раздела, тема	Кол-во часов	Форма аттестации
1.	Вводное занятие <i>2 занятия</i>	1	Определение канала восприятия ребенка
2.	Знакомство с новыми деталями конструктора	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
3	Модель вертушка	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
4	Модель волчок	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
5	Перекидные качели	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
6	Колеса <i>2 занятия</i>	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
7	Плот	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
8	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
9	Пусковая установка для машинок	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
10	Строительство домов	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий.
11	Строительство домов	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
12	Наш двор	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
13	Городской пейзаж	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
14	Сказочные и исторические персонажи <i>3-4 занятия</i>	3	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
15	Работники муниципальных служб <i>2 занятия</i>	2	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
16	Конструирование по замыслу детей	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
17	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
18	Животные в зоопарке	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
19	Крокодил	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
20	Веселый зоопарк	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
21	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
22	Подъемный кран	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
23	Общественный и	1	наблюдение за деятельностью детей,

	муниципальный транспорт		вопросы, анализ выполнения заданий
24	Строим город. Проектная деятельность 2 занятия	2	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
25	Общие представления о космосе	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
26	Космос и аэропорт	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
27	Водный транспорт	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
28	Конструирование по замыслу детей	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
29	Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
30	Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
31	Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
32	Фестиваль "Маленькие гении" Презентация моделей	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
	Итого: 36 часов		

6-7 лет

№	Название раздела, тема	Кол-во часов	Форма аттестации
1.	Первые шаги. Знакомство с конструктором Лего	1	Определение канала восприятия ребенка
2.	Зубчатые колеса. Принципиальные и основные модели (3 занятия)	3	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
3	Колеса и оси. Принципиальные и основные модели (3 занятия)	3	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
4	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
5	Рычаги. Принципиальные и основные модели. (3 занятия)	3	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
6	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
7	Шкивы. Принципиальные и основные модели (2 Занятия)	2	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
8	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
9	Знакомство с LEGO® Education WeDo 2.0 Этапы разработки модели.	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
10	«Улитка-фонарик»	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий.
11	«Вентилятор».	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
12	Движущийся спутник	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий

13	Робот – шпион Майло	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
14	Майло – научный вездеход	3	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
15	Датчик перемещения Майло.		наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
16	Тяга	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
17	Скорость	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
18	Прочные конструкции	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
19	Конструирование по замыслу	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
20	Метаморфоз лягушки (2 занятия)	2	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
21	Общие представления о космосе	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
22	Космос и аэропорт	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
23	Водный транспорт	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
24	Конструирование по замыслу детей	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
25	Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
26	Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
27	Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	1	наблюдение за деятельностью детей, вопросы, анализ выполнения заданий
	Итого: 36 часов		

2.2. Содержание учебного плана. Средняя группа (4-5 лет)

Тема	Цели	Оборудование	Результат
LEGO	Знакомство детей с конструктором LEGO	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO дупло.	Умеют различать и называть детали LEGO -конструктора (LEGO дупло). Понимают, что такое симметрия и уметь чередовать цвет в своих постройках, умеют крепить кубики разными способами, умеют выделять структурные особенности, ориентируются в части постройки.
Путешествие по LEGO - стране. Исследователи цвета	Знакомство детей с конструктором LEGO дупло, с LEGO-детальками, с цветом LEGO-элементов, активизацию речи, расширение словаря. Развитие эмоциональной сферы.		
«Юные исследователи» Волшебные кирпичики	Продолжать знакомить детей с конструктором LEGO, с формой LEGO - деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений.		

Пирамидка	Закрепить навык соединения деталей, обучение учащихся расположению деталей в рядах в порядке убывания, развитие ассоциативного мышления, развивать умение делать прочную, устойчивую постройку, развивать умение слушать инструкцию педагога, познакомить с видами и историей пирамид.		Сравнивают предметы по длине и ширине. Умеют анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливают последовательность их выполнения и на основе этого создают образ объекта.
ОКТАБРЬ			
Ворота для заборчиков	Учить выполнять простейшую конструкцию устанавливать опоры и класть на них перекладину	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO, образцы постройки	
Здравствуй лес	Познакомить с некоторыми видами деревьев. Растущих в лесу, научить различать деревья, выполнять постройки из деталей LEGO дупло.		
Разные домики	Учить строить дома из LEGO - конструктора		
Домик Трех поросят	Закреплять умение строить дом		
НОЯБРЬ			
Детская площадка	Учить строить песочницу, лесенки, качели	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO, образец постройки	
Горка для ребят	Продолжать знакомить с детской площадкой, развивать память и наблюдательность		
Башенка	Учить строить простейшие постройки вертикальным соединением деталей		
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность		
ДЕКАБРЬ			
Утята в озере	Учить строить из конструктора утят	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO,	
Волшебные рыбки	Учить строить из конструктора рыбок		
Мост через речку	Учить строить мостик горизонтальным соединением деталей.		
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность		
ЯНВАРЬ			
Построим загон для домашних	Закреплять понятия «высокий», «низкий». Учить выполнять задания по	Наглядно-демонстрац	Знают разновидности

животных	условиям. Развивать творчество. Воображение, фантазию	ионный материал. Конструкторы LEGO, тематические игрушки для обыгрывания построек	транспорта, названия животных, растений умеют классифицировать по образцу. Умеют передавать характерные черты животных средствами конструктора. Умеют правильно называть профессии. Свободно владеют горизонтальным и вертикальным способами соединения деталей. Умеют использовать LEGO постройки в театрализованных играх. Конструируют по заданной схеме. Умеют использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу.
Грузовик	Учить создавать простейшую модель грузовой машины. Выделять основные части и детали		
Домик фермера	Формировать обобщенные знания о домах. Учить сооружать постройки с перекрытиями, делать их прочными. Развивать умение выделять части (стены, пол, крыша, окно, дверь). Познакомить с понятием «фундамент»		
Мельница	Рассказать о мельнице, развивать фантазию, воображение		
ФЕВРАЛЬ			
Машина с прицепом	Учить строить машину с прицепом, закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, познакомить учащихся с историей возникновения первого транспорта и некоторыми его видами. Развивать навыки конструирования	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO.	
Пожарная машина	Познакомить с профессией пожарного. Учить строить пожарную машину		
Кораблик	Рассказать о кораблях, учить строить более сложную постройку. Развивать внимание. Навыки конструирования		
Все профессии важны, все профессии нужны	Познакомить с разными профессиями. Учить отличать их по внешнему виду. Воспитывать уважение к труду взрослых.		
МАРТ			
Животные в зоопарке	Рассказать о зоопарке. Обучение анализу образца, выделению основных частей животных, развитие конструктивного воображения детей. Учить строить утку, слона.	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO, образцы постройки, макет зоопарка.	
Крокодил	Продолжать знакомить с зоопарком. Учить строить крокодила.		
Веселый зоопарк	Учить строить совместно, сообща.		
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность		
АПРЕЛЬ			
Ракета	Рассказать о космосе. Закрепление навыков скрепления деталей, познакомить учащихся с видами космических кораблей. Учить строить ракету	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы	

Луноход	Учить строить из деталей конструктора Луноход.	ры LEGO, образцы постройки.
Космонавты.	Продолжить знакомство с космосом. Учить строить космонавтов из мелких деталей	
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	
МАЙ		
Мебель для комнаты	Развивать способность выделять в предмете их функциональные части. Учить анализировать образец	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO, наборы игрушек «Комната куклы Ани»
Мебель для кухни	Закреплять умение строить мебель	
Печка	Познакомить с русской печкой. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку из конструктора	
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	

Старшая группа (5-6 лет)

Тема	Цели и задачи	Оборудование	Результат
СЕНТЯБРЬ			
Вводное занятие 2 занятия	Закрепить ранее полученные умения и навыки	Конструкторы LEGO Duplo	Дети собирают простейшие конструкции: простые дома, заборы, мебель для дома, вспомнили разновидности животных и растений
Знакомство с новыми деталями конструктора	Познакомить с элементом шестеренка, способами крепления	LEGO Duplo по количеству детей	Дети знают применение шестеренок, умеют правильно их применять
Модель вертушка	Познакомить с деталью вертушка, дать общее представление о вращении, трении, силе, порядок сборки деталей	Конструкторы в достаточном количестве	Дети знают названия конструктора, дифференцируют детали по форме, цвету. Знают порядок сборки деталей
ОКТАБРЬ			
Модель волчок	Познакомить с деталью волчок. Дать	Конструктор	Дети

	понятие об устойчивости / неустойчивости, энергии, вращении.	«Первые конструкции»	самостоятельно могут изготавливать по образцу модель волчка
Перекидные качели	Познакомить с моделью перекидные качели, дать понятие о равновесии, точке опоры	Конструктор «Первые конструкции»	Дети самостоятельно могут изготавливать по образцу модель перекидных качелей, взаимодействие в группе
Колеса <i>2 занятия</i>	Познакомить с различными видами колес. Изготовление простых машин	Конструктор «Первые механизмы»	Дети могут придумывать необычные модели машин
НОЯБРЬ			
Плот	Закрепить понятия равновесие; ввести понятий: - выталкивающая сила; - тяга и толчок; - энергия ветра; развивать умения оценивать полученные результаты.	Конструктор «Первые механизмы»	Дети строят модель плота, учатся заменять одни детали другими
Конструирование по замыслу	Закрепить полученные ранее знания		Среди множества деталей дети легко ориентируются и могут строить объекты по замыслу в группе и индивидуально
Пусковая установка для машинок	Закрепить понятия: - энергия; - трение; - тяга и толчок; изучить работы колеса; развивать способности использовать механизмы в конкретных ситуациях.	Конструктор «Первые механизмы»	Дети строят модель машины и пусковую установку по инструкции № 5
ДЕКАБРЬ			
Строительство домов	Научить строить дома и различные конструкции по схемам	Набор LEGO в достаточном количестве	Дети умеют строить по схемам
Строительство домов	Самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению	Набор LEGO в достаточном количестве	Дети умеют воспроизводить модели и объекты реальности из деталей конструктора
Наш двор	Развивать фантазию и воображение детей, закреплять навыки построения устойчивых и симметричных моделей, учить создавать сюжетные композиции; воспитывать бережное отношение к	Набор LEGO в достаточном количестве	Дети умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции

	труду людей		симметричности, устойчивости
Городской пейзаж	Дать детям основные понятия городского пейзажа, вспомнить особенности городских построек.	Набор LEGO в достаточном количестве	Дети, используя свою фантазию могут строить различные городские здания, детские, спортивные площадки
ЯНВАРЬ			
Сказочные и исторические персонажи 3-4 занятия	Развивать фантазию и воображение детей, умение передавать форму объекта средствами конструктора; закреплять навыки скрепления, учить планировать работу на основе анализа особенностей образов сказочных героев; освоение навыков передачи характерных черт героев средствами конструктора LEGO.	Различные виды конструктора LEGO в достаточном количестве	Дети закрепляют свои знания и умения по скреплению, различию деталей. Умеют планировать свою работу, освоенные навыки передают средствами конструктора LEGO
ФЕВРАЛЬ			
Работники муниципальных служб 2 занятия	Развивать фантазию и воображение детей, умения передавать форму объекта средствами конструктора; закреплять навыки скрепления, учить планировать работу по созданию сюжетной композиции; знакомство с профессиями людей	Различные виды конструктора LEGO в достаточном количестве	Дети познакомились с различными видами профессий, умеют определять по характерным признакам
Конструирование по замыслу детей	Продолжать учить детей конструировать с использованием различных механизмов	Конструктор «Первые конструкции» «Первые механизмы»	Дети закрепляют полученные ранее знания, развивают воображение, умеют воплотить задуманное.
Конструирование по замыслу	Построение по замыслу	Различные виды конструктора LEGO в достаточном количестве	Дети закрепляют ранее полученные знания и умения
МАРТ			
Подъемный кран	Познакомить с моделью подъемного крана, изготовление модели по образцу	Конструктор «Первые механизмы»	Закрепить навыки и умения
Общественный и муниципальный транспорт	Закреплять правила дорожного движения, познакомиться с видами транспорта.	LEGO «Городская жизнь»	Дети закрепляют знания о видах транспорта, закрепляют ПДД

Строим город. Проектная деятельность 2 занятия	Закреплять знаний о транспорте и городских построек	LEGO «Городская жизнь»	Дети умеют взаимодействовать друг с другом, создавать сюжетные композиции
АПРЕЛЬ			
Общие представления о космосе	Дать общее представление о космосе, познакомить с планетами. Строительство простых ракет, самолетов	LEGO «Космос и аэропорт»	Дети знакомятся с космосом, строят различные модели самолетов и ракет
Космос и аэропорт	Строительство космического шатла, создание различных композиций	LEGO «Космос и аэропорт»	Дети применяют ранее полученные знания на практике
Водный транспорт	Знакомство с водным транспортом, построение моделей по схемам	LEGO «Космос и аэропорт»	Дети
Конструирование по замыслу детей	Изготовление моделей, используя разные виды конструктора	Различные виды конструкторов LEGO	Дети умеют в самостоятельном конструировании изученные способы, соединения деталей
МАЙ			
Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	Изготовление моделей для LEGO -фестиваля. Модель по изученным темам	Различные виды конструкторов LEGO	Дети умеют в самостоятельном конструировании изученные способы, соединения деталей
Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	Изготовление моделей для LEGO -фестиваля. Модель по изученным темам	Различные виды конструкторов LEGO	Дети конструируют из разнообразных конструкторов,
Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	Изготовление моделей для LEGO -фестиваля. Модель по изученным темам	Различные виды конструкторов LEGO	Дети конструируют из разнообразных конструкторов
Фестиваль "Маленькие гении" Презентация моделей	LEGO -фестиваль	Различные виды конструкторов LEGO	Дети конструируют из разнообразных конструкторов, осуществляют презентацию своих проектов

Подготовительная группа (6-7 лет)

Тема	Цели	Оборудование	Предполагаемый результат
------	------	--------------	--------------------------

СЕНТЯБРЬ			
Первые шаги. Знакомство с конструктором Лего	Знакомство с комплектацией и названиями деталей. Знание геометрических форм. Продолжение знакомства с комплектацией. Продолжение знакомства с комплектацией. Особенности городского и загородного домов	Конструктор Иллюстрации объектов	Собрать макет по образцу
Зубчатые колеса. Принципиальные и основные модели (3 занятия)	Подсчет зубьев на колесах и количества оборотов. Зубчатая передача. Направление и скорость вращения двух зубчатых колёс одного размера.	Конструктор LEGO «Простые механизмы».	Построение трехмерных моделей по их двухмерным изображениям. Прогнозирование результатов простых экспериментов и проверка прогнозов.
ОКТАБРЬ			
Колеса и оси. Принципиальные и основные модели (3 занятия)	Показать новую модель. Вызвать у детей интерес к новому заданию. Развивать мелкую моторику рук и навыки конструирования. Воспитывать творческие способности	Конструктор LEGO «Простые механизмы»	Изучить одиночную фиксированную ось. Особенности моделей с одиночной фиксированной осью, с отдельными осями. Выполнение измерений в стандартных единицах измерения
Конструирование по замыслу	Продолжать учить детей конструировать с использованием различных механизмов.	Конструктор LEGO «Простые механизмы»	Дети закрепляют полученные ранее знания, развивают воображение, умеют воплотить задуманное.
НОЯБРЬ			
Рычаги. Принципиальные и основные модели. (3 занятия)	Рычаги первого рода. Зависимость силы от длины рычага. Убедиться, что рычаг в виде стержня или рукоятки, который вращается вокруг оси, может создавать нужное движение. Определить, что такое рычаг первого рода.	Презентация Иллюстрации Конструктор LEGO «Простые механизмы»	Развитие умения наблюдать, сравнивать. Построение трехмерных моделей. Построить модель с колесами, которая легко поворачивается. Делать выводы. Прогнозирование результатов различных испытаний.
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки,	Назвать типы конструкторов	Уметь собирать модели по выбору.

	называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность		
ДЕКАБРЬ			
Шкивы. Принципиальные и основные модели (2 Занятия)	Направление вращения. Определить, что такое шкив. Изменение направления движения. «Шкивы». Увеличение скорости вращения. Шкивы». Презентация Иллюстрации	Конструктор LEGO «Простые механизмы»	Визуальные наблюдения и сравнение. Построить модель, которая повысит скорость вращения с помощью зубчатой передачи. Построение трехмерных моделей. Прогнозирование результатов различных испытаний.
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Разные типы конструкторов	Уметь собирать модели по выбору.
Знакомство с LEGO® Education WeDo 2.0 Этапы разработки модели.	. Учить создавать модель по замыслу. Развивать творческие способности.	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
ЯНВАРЬ			
«Улитка-фонарик»	Учить собирать модель улитки, подключать к своему электронному устройству, программировать улитку чтобы она светила.	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
«Вентилятор».	Учить собирать модель вентилятора, подключать к своему электронному устройству, программировать мотор, чтобы он крутился с разной скоростью.	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Уметь задумывать и воплощать идею. Уметь подбирать необходимый материал. Уметь работать сообща.

Движущийся спутник	Учить собирать модель спутника, подключать к своему электронному устройству, программировать мотор, чтобы он вращался в другую сторону	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Робот – шпион Майло	Учить собирать модель, подключать к своему электронному устройству, программировать датчик движения, чтобы он мог обнаружить движение.	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
ФЕВРАЛЬ			
Майло – научный вездеход	Изучить различные способы, при которых ученые и инженеры могут достичь отдаленных мест, создать и запрограммировать научный вездеход.	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Датчик перемещения Майло.	Создать и запрограммировать манипулятор Майло, используя данные с датчика движения.	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Тяга	Изучить что такое силы и как они заставляют предметы перемещаться. Создать и запрограммировать роботов для изучения результатов действия уравновешенных и неуравновешенных сил на движение предметов.	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
Скорость	Изучить особенности гоночного автомобиля. Создать и запрограммировать гоночный автомобиль для изучения факторов, влияющих на его скорость.	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением
МАРТ			
Прочные конструкции	Изучить природу землетрясений, создать и запрограммировать устройство, которое позволяет испытывать	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Знать и понимать особенности схемы. Работа с программным обеспечением

	прочность зданий.		
Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Уметь собирать модели по выбору и замыслу
Метаморфоз лягушки (2 занятия)	Изучить жизненные стадии лягушки, создать и запрограммировать модель лягушки на разных этапах жизни	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Знать и понимать особенности схемы. Уметь собирать модели.
АПРЕЛЬ			
Растения и опылители (2 занятия)	Узнать каким образом, разные живые существа могут играть активную роль в размножении растений, создать и запрограммировать модель пчелы и цветка для имитации взаимосвязи между опылителем и растением.	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Знать и понимать особенности схемы. Уметь собирать модели.
Сортировка для переработки (2 занятия)	Сортировка для переработки (2 занятия) Изучить как усовершенствованные методы сортировки для переработки могут помочь в сокращении количества отходов, собрать и запрограммировать устройство, которое будет сортировать годные для переработки материалы. Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер. Уметь собирать модели по выбору и замыслу.	Сортировка для переработки (2 занятия) Изучить как усовершенствованные методы сортировки для переработки могут помочь в сокращении количества отходов, собрать и запрограммировать устройство, которое будет сортировать годные для переработки материалы. Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер. Уметь собирать модели по выбору и замыслу.	Сортировка для переработки (2 занятия) Изучить как усовершенствованные методы сортировки для переработки могут помочь в сокращении количества отходов, собрать и запрограммировать устройство, которое будет сортировать годные для переработки материалы. Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер. Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
МАЙ			
Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	Изучить как усовершенствованные методы сортировки для переработки могут помочь в сокращении количества отходов,	Конструктор LEGO WeDo 2, компьютер.	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.

		собрать и запрограммировать устройство, которое будет сортировать годные для переработки материалы.		
Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	к	Закреплять полученные навыки. Научить детей самостоятельности в выборе модели. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности	Разные виды конструкторов.	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Подготовка к фестивалю "Маленькие гении"	к	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности	Разные виды конструкторов.	Уметь собирать модели по выбору и замыслу.
Проведение фестиваля "Маленькие гении"		Воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своей деятельности. Развивать коммуникативную компетентность совместной продуктивной деятельности.	Разные виды конструкторов.	Дети умеют конструировать из разнообразных конструкторов, умеют презентовать свой проект

Раздел 3. Оценочные материалы

3.1. Виды и форма контроля, фиксация результатов

Диагностика знаний и умений детей по освоению задач Программы проводится два раза в год: в начале обучения (сентябрь, октябрь) и в мае (на этапе завершения обучения).

Способ проверки — выполнение детьми творческих заданий.

Оценка проводится по трёхбалльной системе:

1. Уровень развития ниже среднего — 1 балл, компоненты не сформированы.
2. Средний уровень развития — 2 балла, компоненты недостаточно сформированы.
3. Уровень развития выше среднего — 3 балла, все компоненты сформированы.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: журнал посещаемости, детские работы), отзывы педагогов и родителей. Оценка усвоения знаний воспитанников проходит в ходе деятельности.

Раздел 4. Комплекс организационно- педагогических условий реализации Программы

4.1. Материально- техническое обеспечение

Успешная реализация программы и достижения, обучающихся во многом зависят от правильной организации рабочего пространства в студии.

Комната для занятий хорошо освещена (естественным и электрическим светом) и оборудована необходимой мебелью: столами, стульями, мольбертом. В учебном помещении есть специальный методический фонд.

Предметно-развивающая среда:

Конструкторы:

- «Лего-Дупло», лего «Первые механизмы», лего «Простые механизмы», лего «Lego WeDo 2»

Платы большие и малые

Для обыгрывания конструкций необходимы игрушки (животные, машинки и др.). Стол для обыгрывания с платой.

Демонстрационный материал:

- наглядные пособия;
- цветные иллюстрации;
- фотографии;
- схемы;
- образцы;
- необходимая литература.

Техническая оснащенность:

- демонстрационная магнитная доска.
- интерактивная доска
- проектор
- ноутбук

4.2. Кадровое обеспечение

Программа может быть реализована педагогом с педагогическим образованием, обладающий теоретическими знаниями и опытом практической деятельности в области дошкольного образования. Обязательное требование: прохождение курса повышения по направлению: робототехника в детском саду.

4.3. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации задач Программы имеется наличие групповой комнаты, оснащенной детской мебелью и местом для релаксации и отдыха

Инструменты и приспособления для конструктивной деятельности:

Наборы конструктора по робототехнике.

Наглядный материал:

- иллюстрации, схемы;
- игрушки,
- образцы изделий.

4.4. Список литературы

1. Комарова Л.Е. «Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego).-М.; Линка Прес, 2001г.
2. Куцакова Л.В. «Конструирование и ручной труд в детском саду» Издательство: Мозаика-Синтез 2010г.
3. Методический комплект заданий к набору первые механизмы Lego education сложные задания, связанные с физикой.
4. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» М.; Академия, 2002г.-192с.
5. Программное обеспечение LegoEducationWegov1,2.
6. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2012.-114с.
7. «Книга для учителя. ПервоРобот Lego WeDo»
8. «Книга для учителя. Простые механизмы»