



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«ГОРОД КОЗЬМОДЕМЬЯНСК»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 6 «СВЕТЛЯЧОК»

Утверждена
Педагогическим советом МДОУ
д/с №6 «Светлячок»
Протокол № 1 от 30.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МДОУ
д/с №6 «Светлячок»
 Т.В. Горохова
Приказ №25-од от 30.08.2023г.
«30» августа 2023г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЛЕГО - МАСТЕР»

ИД программы:6630
Уровень программы: базовый
Категория и возраст обучающихся: 5 – 7 лет
Срок освоения программы: 2 года
Объем часов: 65
Разработчик программы: Рыжкова Е. Ю.,
воспитатель МДОУ д/с № 6 «Светлячок»

город Козьмодемьянск
2023

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Пояснительная записка / общая характеристика программы

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЛЕГО – мастер» технической направленности, так как ЛЕГО - конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, а также развивает конструктивные навыки.

Актуальность программы

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Отличительные особенности программы

При составлении данной программы были проанализированы следующие программы: программа «LEGO конструирование в ДОО», автор Хазова Е.А., г.Сердобск, программа «Легоконструирование», автор Афанцева О.А., г.Санкт-Петербург. Данная программа разработана на основе парциальной программы под редакцией Е. В. Фешиной «ЛЕГО – конструирование в детском саду».

Характерной особенностью программы является форма познавательной деятельности, которая позволяет дошкольникам раскрыть практическую целесообразность ЛЕГО – конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретённые умения и навыки

ЛЕГО – конструктор открывает ребёнку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышение самооценки. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется

логическое, проектное мышление. В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами.

Адресат программы

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа предназначена, для детей в возрасте от 5 до 7 лет, посещающих МДОУ д/с №6 «Светлячок»

Срок освоения программы

Данная программа рассчитана на 2 года. За 2 года обучения у детей разовьются конструктивные навыки.

Формы обучения

Формы обучения - очная

Уровень программы

Программа «ЛЕГО – конструирование» базового уровня. У обучающихся за 2 года обучения сформируется познавательная и исследовательская активность, появится интерес к умственной деятельности, а также обучающиеся получат практические навыки конструирования.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия программы аудиторные. Программа предусматривает групповую форму работы с детьми, через специально организованные занятия познавательного цикла. Группа – одновозрастная.

Режим занятий

Общее количество часов программы – 64. Периодичность занятий 1 раз в неделю. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах: 1 год обучения (5 – 6 лет) – 25 минут, 2 год обучения (6 – 7 лет) – 30 минут.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: Создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструктивных умений посредством конструктора ЛЕГО.

Достижению цели способствует решение задач:

| | |
|------------|--|
| предметные | - ознакомить детей с ЛЕГО – конструкторами «Дупло» и «Дакта»; - сформировать умения сооружать несложные постройки, соблюдая технологическую последовательность; - выработать умения с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу. |
|------------|--|

| | |
|----------------|--|
| | |
| метапредметные | - научить отличать новое от уже знакомого материала; - сформировать умение анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений. |
| личностные | - сформировать мотивов учебной деятельности; - способствовать развитию навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях;. |

1.3. Объем программы

65 часов (1 год обучения – 32 часа, 2 год обучения – 33 часа). Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

1.4. Содержание программы

Старшая группа (1 год обучения)

| Месяц | Неделя | Наименование темы | Теория | Практика | Форма контроля |
|---------|--------|----------------------------|---|--|--|
| Октябрь | 1 | Вводное | Определить начальный уровень знаний детьми конструктора. Беседа о том, что из него можно построить, как скреплять детали между собой. | | Беседа, опрос «Графическая запись динамики знаний детьми деталей конструктора «Дупло», умение с ним работать |
| | 2 | Кафе | Учить создавать сложную постройку, работать вместе, не мешая друг другу | Дети сооружают постройку по образцу | Оценка |
| | 3 | Конструирование по замыслу | Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| | 4 | Плывут корабли | Рассказать о водном транспорте. Учить строить корабли. Развивать творчество, фантазию, мелкую моторику рук | Беседа, дети строят по схеме, дети по очереди рассказывают о своих постройках, остальные учатся слушать товарищей | Наблюдение |
| Ноябрь | 1 | Катер | Учить выделять в постройке её функциональные части (борт, корму, нос, капитанский мостик, трубы). Совершенствовать умение анализировать образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части. Обогащать речь обобщающими понятиями | Рассматривание фотографий и схем с изображением водного транспорта, беседа, дети строят самостоятельно, дети рассказывают о проделанной работе | Наблюдение, обсуждение |

| | | | | | |
|---------|---|----------------------------|---|--|--------------------|
| | | | «водный, речной, морской транспорт» | | |
| | 2 | Пароход | Закреплять знания о водном транспорте. Закреплять навыки конструирования | Работа по образцу с добавлением деталей | Наблюдение, оценка |
| | 3 | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| | 4 | Зоопарк | Закреплять представления о многообразии животного мира. Развивать способность анализировать, делать выводы. | Беседа о зоопарке. Учить отличать хищников от травянистых животных. Дети строят самостоятельно домики для животных, по окончании работы рассказывают, для кого они строили, и какие детали им понадобились | Наблюдение |
| Декабрь | 1 | Слон | Учить строить слона из ЛЕГО – конструктора «Дакта» Развивать творческие навыки, терпение | Рассматривание слона на картинке, беседа, работа по образцу, дети рассказывают о своих поделках | Наблюдение |
| | 2 | Верблюд | Учить строить верблюда | Рассматривание слона на картинке, беседа, работа по образцу дети рассказывают о своих поделках | Наблюдение |
| | 3 | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| | 4 | Домашние животные | Учить строить собаку и кошку. Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования | Загадывание загадок о домашних животных, ребёнок строит животного, которого он отгадал, по картинке, по окончании работы дети | Наблюдение |

| | | | | | |
|---------|---|----------------------------|--|--|--------------------------------|
| | | | | рассказывают, кого они построили, и какие детали им понабились | |
| | 5 | Дети | Учить строить мальчика и девочку из большого ЛЕГО - конструктора «Дупло». Учить рассказывать о постройке | Беседа, дети строят по схеме | Наблюдение, обсуждение, оценка |
| Январь | 2 | Дом фермера | Учить находить материал для постройки | Игровой момент (приходит посылка от почтальона Печкина с графической моделью одноэтажного дома), рассматривание графической модель одноэтажного дома, обсуждение, дети конструируют по графической модели, рассказывают о своей работе, затем постройки обыгрываются | Наблюдение, обсуждение, оценка |
| | 3 | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| | 4 | Грузовой автомобиль | Учить создавать сложную постройку грузовой машины из ЛЕГО – конструктора «Дакта». Учить правильно соединять детали | Учить создавать сложную постройку грузовой машины из ЛЕГО – конструктора «Дакта». Учить правильно соединять детали | Наблюдение, обсуждение |
| Февраль | 1 | Пожарная машина | Рассказать о профессии пожарного. Учить строить пожарную машину и пожарную часть. Выучить телефон пожарной части | Беседа о профессии пожарного и спец.машине, чтение стихотворения «Мы пожарные», дети самостоятельно строят пожарную машину, по окончании поделки обыгрываются | Наблюдение |
| | 2 | Самолёт | Закреплять знания о профессии лётчика. | Рассматривание выставки | Наблюдение |

| | | | | | |
|------|---|----------------------------|---|--|--------------------|
| | | | Учить строить самолёт по схеме. | фотографий «Самолёты», беседа, конструирование самолёта по образцу, по окончании работы дети рассказывают о своих поделках | |
| | 3 | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| Март | 1 | Поезд мчится | Учить строить шпалы разными способами по схемам и поезд по образцу | Загадывание загадки про поезд, рассматривание картинки с изображением поезда, беседа по вопросам, чтение стихотворения «Поезд мчится...», конструирование по картинке, по окончании поделки обыгрываются | Наблюдение |
| | 2 | Беседка | Закреплять представления о назначении и строении беседок, об их частях (крыша, колонны). Учить строить беседку | Беседа, рассматривание рисунка с изображением беседок, по окончании работы дети рассказывают о своих поделках, постройки обыгрываются | Наблюдение |
| | 3 | Пастбище | Уточнять и закреплять знания о домашних животных, их назначении и пользе для человека. Воспитывать любознательность. Учить строить загоны для домашних животных разными способами | Беседа о домашних животных, какую пользу приносят человеку. Дети самостоятельно конструируют, после чего рассказывают, как строили | Наблюдение |
| | 4 | Конструирование по замыслу | Учить строить загоны для домашних животных разными способами Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |

| | | | | | |
|--------|---|----------------------------|---|---|--------------------------------|
| | | | Развивать творческую инициативу и самостоятельность | | |
| | 5 | Ракета, космонавты | Рассказать о первом космонавте нашей страны. Учить строить ракету из ЛЕГО – конструктора «Дакта» по карточке | Беседа о космосе, первом космонавте, космическом корабле. Дети строят ракету и космонавта по образцу, после чего поделки обыгрываются | Наблюдение, обсуждение, оценка |
| Апрель | 1 | Светофор, регулировщик | Закреплять знания о светофоре | Беседа о светофоре, его значении в жизни людей. Чтение стихотворения «Светофор» Г. Ладонщиков. По окончании работы дети рассказывают о своих поделках | Наблюдение |
| | 2 | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| | 3 | Робот | Показать игрушку робот. Учить строить робота | Познакомить детей с игрушкой робот. Конструирование по образцу. | Оценка |
| | 4 | Речные рыбки | Учить строить рыб из ЛЕГО – конструктора «Дакта». Развивать навыки конструирования, мелкую моторику рук | Показ видео фильма о рыбах, беседа о рыбах, конструирование рыбок по образцу | Оценка |
| Май | 1 | Аквариум | Познакомить с обитателями аквариума. Учить строить аквариум | Познакомить с обитателями аквариума. Конструирование аквариума и его обитателей по образцу, в конце дети рассказывают о своих постройках | Наблюдение |
| | 2 | Лабиринт | Познакомить с плоскостным конструированием. Развивать внимание, наблюдательность, | Познакомить с плоскостным конструированием, | Оценка |

| | | | | | |
|--|---|----------|--|--|---|
| | | | мышление, мелкую моторику рук | самостоятельное конструирование | |
| | 3 | Попугай | Продолжать знакомить с плоскостным конструированием. Развивать внимание, мелкую моторику рук | Продолжать знакомить с плоскостным конструированием, конструирование по образцу | Оценка |
| | 4 | Итоговое | Уточнить объём знаний и навыков, приобретённых детьми за год обучения. | | Беседа, опрос «Графическая запись динамики знаний детьми деталей конструкторов «Дупло» и «Дакта», умение с ним работать |

Подготовительная группа (2 год обучения)

| Месяц | Неделя | Наименование темы | Теория | Практика | Форма контроля |
|---------|--------|----------------------|---|----------|---|
| Октябрь | 1 | Вводное | Определить начальный уровень знаний детьми конструктора. Беседа о том, что из него можно построить, как скреплять детали между собой. | | Беседа, опрос «Графическая запись динамики знаний детьми деталей конструктора «Дупло», умение с ним работать |

| | | | | | |
|--------|---|----------------------------|--|--|------------------------|
| | 2 | Грузовик везет кирпичи | Учить строить по карточке, находить различия и сходства в схемах. Учить рассказывать о проделанной работе. | Рассказ педагога о грузовом транспорте, его назначении. Конструирование по схеме | Наблюдение, обсуждение |
| | 3 | Корабль | Закреплять навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек. | Рассматривание иллюстраций (кораблей), беседа, конструирование по образцу | Наблюдение |
| | 4 | Аэропорт | Учить строить разные самолеты по схемам. Развивать глазомер, навыки конструирования. | Рассматривание выставки фотографий «Самолёты», беседа, конструирование самолётов по схемам, по окончании работы дети рассказывают о своих поделках | Оценка |
| Ноябрь | 1 | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| | 2 | Многоэтажные дома | Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать обобщенные представления о домах. | Беседа, показ образца. По окончании работы дети рассказывают, как строили, какие детали понадобились | Наблюдение, обсуждение |
| | 3 | Магазины | Закреплять названия магазинов, их виды. | Рассматривание картинок с изображением магазинов, беседа. По окончании работы дети рассказывают, как строили, какие детали понадобились | Наблюдение, обсуждение |
| | 4 | Детский сад | Учить строить детский сад. Развивать память и внимание. | Беседа о профессии архитектор, о детских садах. По окончании работы дети рассказывают что они построили | Оценка |
| | 5 | Конструирование | Закреплять полученные навыки. | Дети сооружают постройки, | Беседа, |

| | | | | | |
|---------|---|----------------------------|---|---|------------------------|
| | | по замыслу | Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | которые придумали сами | обсуждение |
| Декабрь | 1 | Животные на ферме | Уточнять и закреплять знания о домашних животных, об их назначении и пользе для человека. Воспитывать любознательность, навыки конструирования. | Беседа о домашних животных, какую пользу приносят человеку. Дети самостоятельно конструируют, после чего рассказывают, как строили | Наблюдение |
| | 2 | Овечка | Вызвать положительные эмоции от стихотворений о животных В. Степанова: «Кошка», «Петух», «Овечка». Закреплять знания о домашних животных. Учить строить животных. | Слушание стихов о животных, беседа, конструирование по образцу. По окончании работы обыгрывание постройки | Наблюдение |
| | 3 | Дом фермера | Закреплять навыки строить по схемам. Учить строить двухэтажный дом фермера из ЛЕГО- конструктора «Дакта». | Чтение сказки «Заюшкина избушка», беседа. По окончании работы обыгрывание постройки | Беседа, обсуждение |
| | 4 | Конструирование по замыслу | Закреплять навыки, полученные на прошлых занятиях. Учить строить по замыслу. Развивать творчество, навыки конструирования. | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| Январь | 2 | Качели | Учить строить сложную постройку из лего-конструктора. | Беседа, конструирование по образцу. По окончании работы обыгрывание постройки | Наблюдение |
| | 3 | Беседка для ребят | Учить строить беседку. Которая находится на участке детского сада по памяти. Развивать память, навыки конструирования. | Беседа, рассматривание рисунка с изображением беседок, по окончании работы дети рассказывают о своих поделках, постройки обыгрываются | Наблюдение |
| | 4 | Горка | Учить определять состав деталей конструктора, особенности их формы, размера и расположения. | Беседа, конструирование по образцу. По окончании работы обыгрывание постройки | Наблюдение, обсуждение |
| Февраль | 1 | Городской | Закреплять знания о городском транспорте. | Беседа и просмотр видеофильма | Беседа, |

| | | | | | |
|------|---|--------------------------------|---|--|------------------------|
| | | транспорт | Развивать наблюдательность, внимание, память. Учить строить автобус. | о городском транспорте, конструирование. По окончании работы дети рассказывают что они построили | обсуждение |
| | 2 | Светофор | Закреплять знания о светофоре. | Беседа о светофоре, его значении в жизни людей. Чтение стихотворения «Светофор» Г. Ладончиков. По окончании работы дети рассказывают о своих поделках | Наблюдение |
| | 3 | Знакомство с дорожными знаками | Познакомить с дорожными знаками. Учить строить дорожные знаки на плате. | Беседа, показ дорожных знаков, конструирование. По окончании работы обыгрывание постройки | Наблюдение, обсуждение |
| | 4 | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| | 5 | Играем в зоопарк | . Закреплять знания о работниках зоопарка, его обитателях | Беседа о зоопарке. Учить отличать хищников от травянистых животных. Дети строят самостоятельно домики для животных, по окончании работы рассказывают, для кого они строили, и какие детали им понадобились | Наблюдение |
| Март | 1 | Слон | . Учить строить слона с большим хоботом из лего-конструктора «Дакта». | Рассматривание слона на картинке, беседа, работа по образцу, дети рассказывают о своих поделках Рассматривание слона на картинке, беседа, работа по | Наблюдение |

| | | | | | |
|--------|---|----------------------------|---|---|------------------------|
| | | | | образцу дети рассказывают о своих поделках | |
| | 2 | Верблюд | Продолжать знакомить с обитателями зоопарка. Учить строить одно- и двугорбых верблюдов | Рассматривание верблюда на картинке, беседа, работа по образцу, дети рассказывают о своих поделках | Наблюдение |
| | 3 | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| | 4 | Ракета, космонавты | . Закреплять знания о первом космонавте Ю. Гагарине. Учить строить рак | Беседа о космосе, первом космонавте, космическом корабле. Дети строят ракету и космонавта по образцу, после чего поделки обыгрываются | Наблюдение, обсуждение |
| Апрель | 1 | Космический корабль | . Рассказать о космическом корабле. Учить строить космический корабль. | Беседа о космическом корабле, конструирование по выбору | Наблюдение, обсуждение |
| | 2 | Луноход | Рассказать о луноходе. Учить строить луноход из деталей конструктора. | Беседа о луноходе, конструирование. По окончании работы обыгрывание постройки | Наблюдение |
| | 3 | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| | 4 | Паровоз везет товары | Познакомить с приемами сцепления кирпичиков с колесами, друг с другом, основными составными частями поезда. Развивать фантазию, воображение. | Беседа о железнодорожном транспорте, конструирование по схеме. По окончании работы обыгрывание постройки | Наблюдение, обсуждение |
| Май | 1 | Станция | Продолжать знакомить с железной дорогой. Учить строить станцию для паровозиков. | Беседа, конструирование по образцу | Наблюдение |

| | | | | | |
|--|---|----------------------------|--|--|---|
| | 2 | Дома нашей улицы | Закреплять умение строить домики. | Беседа, конструирование по образцу | Беседа, обсуждение |
| | 3 | Конструирование по замыслу | Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | Дети сооружают постройки, которые придумали сами | Беседа, обсуждение |
| | 4 | Итоговое | Уточнить объём знаний и навыков, приобретённых детьми за год обучения. | | Беседа, опрос «Графическая запись динамики знаний детьми деталей конструкторов «Дупло» и «Дакта», умение с ним работать |

1.5. Планируемые результаты

| | |
|--|--|
| <p>Предметные результаты для детей 5 – 6 лет</p> | <p>В результате обучения по программе дети старшей группы должны:</p> <p>а) знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - название деталей конструктора «Дупло» и «Дакта» - виды конструкций (однодетальные и многодетальные) <p>-технологическую последовательность изготовления несложных конструкций</p> <p>б) уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, планировать предстоящую практическую работу; - осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; - самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; <p>-реализовывать творческий замысел.</p> |
| <p>Предметные результаты для детей 6 – 7 лет</p> | <p>В результате обучения по программе дети подготовительной группы должны:</p> <p>а) знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и особенности конструктора «Дупло» и «Дакта»; - простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма) <p>б) уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету); - конструировать, ориентируясь на образец и пошаговую схему изготовления конструкции. |
| <p>Метапредметные результаты для детей 5 – 6 лет</p> | <p>В результате обучения по программе у детей 5-6 лет :</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформируются навыки, умения ориентироваться в своей системе знаний; -будут отличать новое от уже знакомого материала; -будут излагать мысли в чёткой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения; - будут анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путём логических рассуждений. |
| <p>Метапредметные результаты для детей 6 – 7 лет</p> | <p>В результате обучения по программе у детей 6-7 лет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - будут эффективно организовывать своё рабочее место; -будут соблюдать правила техники безопасности при работе с конструктором. |
| <p>Личностные результаты для детей 5 – 6 лет</p> | <p>В результате обучения по программе у детей сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мотивов учебной деятельности и понимание личностного смысла учения; - навык сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях; - творческая активность детей. |
| <p>Личностные результаты для детей 6 -7 лет</p> | <p>В результате обучения по программе у детей сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - познавательная активность, фантазия, творческая активность и трудолюбие; -умение излагать мысли в чёткой логической последовательности, анализировать ситуацию и самостоятельно |

| |
|---|
| находить ответы на вопросы путём логических рассуждений |
|---|

Результат сформированности умений и навыков конструирования ребёнка проверяется с помощью текущего контроля на каждом занятии, а также в ходе проведения итогового обследования в конце учебного года.

Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Учебный план 1 год обучения

| № | Наименование темы | Кол – во часов | | | Формы промежуточной аттестации/текущего контроля |
|----|----------------------------|----------------|-----------------------|----------------------|--|
| | | Всего | в том числе | | |
| | | | теоретические занятия | практические занятия | |
| 1 | Вводное | 1 | 1 | 0 | Беседа, опрос «Графическая запись динамики знаний детьми деталей конструктора «Дупло», умение с ним работать |
| 2 | Кафе | 1 | 0,25 | 0,75 | Оценка |
| 3 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 4 | Плывут корабли | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 5 | Катер | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение |
| 6 | Пароход | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, оценка |
| 7 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 8 | Зоопарк | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 9 | Слон | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 10 | Верблюд | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 11 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 12 | Домашние животные | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 13 | Дети | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение, оценка |
| 14 | Дом фермера | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение, оценка |
| 15 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 16 | Грузовой автомобиль | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение |
| 17 | Пожарная машина | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 18 | Самолёт | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 19 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 20 | Поезд мчится | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 21 | Беседка | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 22 | Пастбище | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 23 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 24 | Ракеты, космонавты | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение, оценка |
| 25 | Светофор, | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |

| | | | | | |
|----|----------------------------|----|------|------|--|
| | регулирующий | | | | |
| 26 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 27 | Робот | 1 | 0,25 | 0,75 | Оценка |
| 28 | Речные рыбки | 1 | 0,25 | 0,75 | Оценка |
| 29 | Аквариум | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 30 | Лабиринт | 1 | 0,25 | 0,75 | Оценка |
| 31 | Попугай | 1 | 0,25 | 0,75 | Оценка |
| 32 | Итоговое | 1 | 0,25 | 0,75 | Беседа, опрос «Графическая запись динамики знаний детьми деталей конструкторов «Дупло» и «Дакта», умение с ним работать |
| | ИТОГО | 32 | 7 | 25 | |

2 год обучения

| № | Наименование темы | Кол – во часов | | | Формы промежуточной аттестации/текущего контроля |
|----|----------------------------|----------------|-----------------------|----------------------|--|
| | | Всего | в том числе | | |
| | | | теоретические занятия | практические занятия | |
| 1 | Вводное | 1 | 1 | 0 | Беседа, опрос «Графическая запись динамики знаний детьми деталей конструкторов «Дупло» и «Дакта», умение с ним работать |
| 2 | Грузовик везет кирпичи | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение |
| 3 | Корабль | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 4 | Аэропорт | 1 | 0,25 | 0,75 | Оценка |
| 5 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 6 | Многоэтажные дома | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение |
| 7 | Магазины | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение |
| 8 | Детский сад | 1 | 0,25 | 0,75 | Оценка |
| 9 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 10 | Животные на ферме | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 11 | Овечка | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 12 | Дом фермера | 1 | 0,25 | 0,75 | Беседа, обсуждение |
| 13 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 14 | Качели | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |

| | | | | | |
|--------------|--------------------------------|----|------|-------|---|
| 15 | Беседка для ребят | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 16 | Горка | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение |
| 17 | Городской транспорт | 1 | 0,25 | 0,75 | Беседа, обсуждение |
| 18 | Светофор | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 19 | Знакомство с дорожными знаками | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение |
| 20 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 21 | Играем в зоопарк | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 22 | Слон | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 23 | Верблюд | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 24 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 25 | Ракета, космонавты | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение |
| 26 | Космический корабль | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение |
| 27 | Луноход | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 28 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 29 | Паровоз везет товары | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение, обсуждение |
| 30 | Станция | 1 | 0,25 | 0,75 | Наблюдение |
| 31 | Дома нашей улицы | 1 | 0,25 | 0,75 | Беседа, обсуждение |
| 32 | Конструирование по замыслу | 1 | 0 | 1 | Беседа, обсуждение |
| 33 | Итоговое | 1 | 0,25 | 0,75 | Беседа, опрос «Графическая запись динамики знаний детьми деталей конструкторов «Дупло» и «Дакта», умение с ним работать |
| ИТОГО | | 33 | 7,25 | 25,75 | |

2.2 Календарный учебный график

Общий календарный учебный график на 2023 – 2024 учебный год

| Комплектование | 1 полугодие | ОП | Зимние праздники | 2 полугодие | ОП | Всего в год |
|--------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| 01.09.23г. 29.09.24г. | 05.10.23г. 29.12.23г. | 13 недель | 30.12.23г. 08.01.24г. | 11.01.24г. 30.05.24г. | 20 недель | 33 недели |

Группы обучающихся, занимающихся по программе в 2023 – 2024 учебном году

| Наименование группы | Год обучения | Количество часов в неделю | Периодичность занятий | Общее количество часов |
|---------------------|--------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|
| Золотая рыбка | 1 | 1 | 1 раз в неделю | 33 часа |

**Календарный учебный график
Группа «Золотая рыбка» (2 год обучения)**

| № | Месяц | Дата | Тема занятия | Форма занятия | Количество часов | Место проведения | Форма контроля | Время проведения занятий |
|----|---------|-------|----------------------------|-----------------------------|------------------|--|---|--------------------------|
| 1 | Октябрь | 05.10 | Вводное | Беседа, практическая работа | 1 | МДОУ д/с №6, Группа «Лунтик и его друзья» | Беседа, опрос «Графическая запись динамики знаний детьми деталей конструктора «Дупло», умение с ним работать | Четверг 16.00– 16.30 |
| 2 | | 12.10 | Грузовик везёт кирпичики | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение, обсуждение | |
| 3 | | 19.10 | Корабль | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение | |
| 4 | | 26.10 | Аэропорт | Беседа, практическая работа | 1 | | Оценка | |
| 5 | Ноябрь | 02.11 | Конструирование по замыслу | Практическая работа | 1 | | Беседа, обсуждение | |
| 6 | | 09.11 | Многоэтажные дома | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение, обсуждение | |
| 7 | | 16.11 | Магазины | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение, обсуждение | |
| 8 | | 23.11 | Детский сад | Беседа, практическая работа | 1 | | Оценка | |
| 9 | | 30.11 | Конструирование по замыслу | Практическая работа | 1 | | Беседа, обсуждение | |
| 10 | Декабрь | 07.12 | Животные на ферме | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение | |
| 11 | | 14.12 | Овечка | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение | |
| 12 | | 21.12 | Дом фермера | Беседа, практическая работа | 1 | | Беседа, обсуждение | |

| | | | | | | | | | |
|----|--------|---------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|------------------------|--------------------|--|
| 13 | | 28.12 | Конструирование по замыслу | Практическая работа | 1 | | Беседа, обсуждение | | |
| 14 | Январь | 11.01 | Качели | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение | | |
| 15 | | 18.01 | Беседка для ребят | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение | | |
| 16 | | 25.01 | Горка | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение, обсуждение | | |
| 17 | | Февраль | 01.02 | Городской транспорт | Беседа, практическая работа | 1 | | Беседа, обсуждение | |
| 18 | 08.02 | | Светофор | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение | | |
| 19 | 15.02 | | Знакомство с дорожными знаками | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение, обсуждение | | |
| 20 | 22.02 | | Конструирование по замыслу | Практическая работа | | | Беседа, обсуждение | | |
| 21 | 29.02 | | Играем в зоопарк | Беседа, практическая работа | | | Беседа, обсуждение | | |
| 22 | Март | | 07.03 | Слон | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение | |
| 23 | | | 14.03 | Верблюд | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение | |
| 24 | | 21.03 | Конструирование по замыслу | Практическая работа | 1 | | Беседа, обсуждение | | |
| 25 | | 28.03 | Ракета, космонавты | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение, обсуждение | | |
| 26 | Апрель | 04.04 | Космический корабль | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение, обсуждение | | |
| 27 | | 11.04 | Луноход | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение | | |
| 28 | | 18.04 | Конструирование по замыслу | Практическая работа | 1 | | Беседа, обсуждение | | |

| | | | | | | | | |
|----|-----|-------|-------------------------------|--------------------------------|---|--|--|--|
| 29 | | 25.04 | Паровоз везёт товары | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение, обсуждение | |
| 30 | Май | 09.05 | Станция | Беседа, практическая работа | 1 | | Наблюдение | |
| 31 | | 16.05 | Дома нашей улицы | Беседа, практическая работа | 1 | | Беседа, обсуждение | |
| 32 | | 23.05 | Конструирование по замыслу | Практическая работа | 1 | | Беседа, обсуждение | |
| 33 | | 30.05 | Итоговое | Практическая работа | 1 | | Беседа, опрос «Графическая запись динамики знаний детьми деталей конструкторов «Дупло» и «Дакта», умение с ним работать | |

2.3 Условия реализации программы

Материально – техническое обеспечение

Занятия проводятся в групповой комнате на 28 посадочных мест, проектор, ноутбук, протативная Bluetooth колонка, наглядные пособия, ЛЕГО – конструкторы «Дупло», «Дакта», шкаф для хранения материалов.

Информационно - методическое обеспечение

Для реализации программы имеется следующий перечень дидактического материала:

- ЛЕГО – конструкторы «Дупло», «Дакта»;
- мелкие игрушки (животные, машинки, люди);
- схемы построек;
- образцы изделий, выполненные педагогом и учащимися;
- фото, картинки с изображением построек;
- книжки – инструкции по сборке и фото моделей

Кадровое обеспечение

| ФИО педагога реализующего программу | Должность, место работы | Образование |
|-------------------------------------|--|---------------------|
| Рыжкова Елена Юрьевна | МДОУ д/с №6 «Светлячок» воспитатель | Среднее специальное |

2.4. Формы, порядок текущего контроля, промежуточной и итоговой Аттестации

Программа контроля

Программа контроля составлена в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся Муниципального дошкольного образовательного учреждения детский сад №6 «Светлячок».

При реализации Программы проводится диагностика (мониторинг) для оценки индивидуального развития детей, связанной с оценкой усвоения конструктивных навыков на определённом этапе дошкольного возраста и лежащей в основе их дальнейшего планирования.

Диагностика проводится 2 раза в год, на начало учебного года (первые две недели сентября) и на конец учебного года (последние две недели мая)

Формы итоговой аттестации

Итоговая аттестация не проводится.

2.5. Оценочные материалы

Для определения уровня оценки применяется диагностика Е.В. Фешиной. Предполагаемый мониторинг разработан с целью выявления: насколько ребёнок освоил программу, какова степень овладения им конструктивных навыков. Предоставление воспитателю возможности оценить свой труд по развитию конструктивных навыков и формулирование выводов по улучшению такой работы с детьми.

Это достигается путём использования критериев развития детей данного возраста и уровневого подхода к оценке достижений ребёнка по принципу: чем ниже балл, тем больше проблем в развитии ребёнка. Оценка педагогического процесса связана с уровнем овладения каждым ребёнком необходимыми навыками и умениями конструирования.

Основные методы контроля: индивидуальный опрос, беседы.

На каждый год обучения для детей подобраны критерии для определения, насколько ребёнок усвоил программу за год. Результаты заносятся в диагностическую карту

Опрос - как метод педагогического исследования.

1. Назови детали конструктора?
2. Расскажи, что можно построить по этой схеме?
3. Расскажи о своей постройке?

| ФИО ребенка | Называет детали | Работает по схемам | Строит сложные постройки | Строит по творческом замыслу | Строит по образцу | Строит подгруппами | Строит по инструкции | Умение рассказать о постройке |
|-------------|-----------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Оценка педагогического процесса осуществляется по балловой системе.

Уровневые показатели:

- Высокий (от 5,0 до 8,0 баллов);
- Средний (от 2,0 - 5,0 баллов);
- Низкий (от 0 - 2,0 баллов).

Оценка результатов:

1,0 – умение ярко выражено 0,5 – ребёнком допускаются ошибки 0 – умение не проявляется вообще.

Таблица педагогической диагностики заполняется дважды в год – в сентябре и в мае.

2.6. Методические материалы

Все занятия проводятся в занимательной игровой форме, что не утомляет ребёнка и способствует лучшему запоминанию понятий. Много внимания уделяется самостоятельной работе детей. Занятия проводятся в определённой системе, учитывающей возрастные особенности детей, строятся на основе

индивидуально-дифференцированного подхода к детям. Дети знакомятся с новыми увлекательными заданиями, играми и упражнениями.

Основными **формами** реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы являются:

- фронтальные развивающие занятия с группой детей;
- практические занятия, направленные на отработку умений и знаний;
- занятия – инсценировки;
- игры – тренировки;
- интегрированные двигательные – познавательные занятия;
- занятия путешествия;
- обыгрывание построек.

Выполнению программы и соответствию принципам полноты и достаточности помогает использование **технологий**:

- Технология личностно – ориентированного обучения;
- Здоровьесберегающая технология;
- Игровая технология;
- Технология проблемного обучения;
- Информационно – коммуникационные технологии;
- Проектная технология.

Обеспечению высокого качества воспитательного процесса и эффективного освоения воспитанниками знаний и навыков, развитию творческих способностей, способствуют следующие **методы**:

-объяснительно – иллюстративный метод в программе используется при сообщении учебного материала для обеспечения его успешного восприятия. Он раскрывается с помощью таких приёмов, как беседа, рассказ, работа с иллюстрациями, демонстрация опыта.

-репродуктивный метод – формирование навыков и умений использования и применения полученных знаний. Суть метода состоит в многократном повторении способа деятельности по заданию педагога.

-частично – поисковый или эвристический. Основное назначение метода – постепенная подготовка обучаемых к самостоятельной постановке и решению проблем.

-методы стимулирования и мотивации: создание ситуации успеха помогает ребёнку снять чувство неуверенности, боязни приступить к сложному заданию.

-метод поощрения: выражение положительной оценки деятельности ребёнка, включает в себя как материальное поощрение (в форме призов) так и моральное (словесное поощрение, вручение грамот, дипломов).

2.7. Список литературы и электронных источников

Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности» (вместе с «Положением о лицензировании образовательной деятельности»);

3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р);

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

9. Приказ Министерства образования и науки Республики Марий Эл от 06 июля 2021 г. №656 «Об утверждении требований к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам для прохождения независимой оценки качества (общественной экспертизы) в рамках включения в систему персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Марий Эл».

10. Устав Муниципального дошкольного образовательного учреждения детский сад №6 «Светлячок» № 411 от «30» июня 2017г.

11. Положение о правилах приема, порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления обучающихся муниципального дошкольного образовательного учреждения детского сада №6 «Светлячок» № 23 / 1 от «1» сентября 2021г.

12. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в Муниципальном дошкольном образовательном учреждении детского сада №6 «Светлячок» № 23 / 1 от «1» сентября 2021г.

13. Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся обучающихся

Муниципального дошкольного образовательного учреждения детского сада №6 «Светлячок» № 40 / 10 от «3» августа 2019г.

14. Положение о режиме занятий воспитанников Муниципального дошкольного образовательного учреждения детский сад №6 «Светлячок» № 1 от «31» августа 2016г.

Литература для педагога

1. Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова.— М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013. — 100 с.
2. Лиштван З. В. Конструирование: Пособие для воспитателя детского сада / З.В.Лиштван. – М.: Просвещение, 1981. – 159 с.
3. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО: Пособие для педагогов-дефектологов / Т.В.Лусс. – М.: РУДН, 2007 – 133 с.
4. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO): методическое пособие / Л. Г. Комарова. – М.: Линка – Пресс, 2001. – 88 с.
5. Сажина С.Д. Составление рабочих программ для ДОО: Методические рекомендации / С. Д. Сажина,– М.:Т.Ц. Сфера, 2017. – 128 с.
6. Фешина Е.В. Лего – конструирование в детском саду. Методическое пособие / Е. В. Фешина. – М.: ТЦ Сфера, 2020. – 144 с.
7. Шайдурова Н. В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности: справочное пособие / Н. В. Шайдурова. - М.:Т.Ц. Сфера, 2008. – 127 с.

Интернет источники

1. Афанцева О.А. программа «Легоконструирование» / О.А. Афанцева г// Е.А.[Электронный ресурс] - http://detsad75.ru/f/dopolnitelnaya_programma_po_legokonstruirovaniyu.pdf
2. Хазова Е.А программа «LEGO конструирование в ДОО» / Е.А.Хазова // Е.А.[Электронный ресурс] - <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2020/03/09/dopolnitelnaya-obshcheobrazovatelnyaya-programma-lego-konstruirovaniye-v>

Литература для родителей

1. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей / С.А.Филиппов. – СПб.: Наука, 2013.- 319 с.
2. Ремизова И.С. LEGO Удивительные творения / И.С.Ремизова.– издательство: Эксмодетство, 2021.- 184 с.
3. Викторов Б.Н. Конструирование контрольно – испытательной аппаратуры для ЭВМ / Б.Н. Викторов. – М: Машиностроение, 2003. – 65 с.

4. Мельникова О.В. Лего – конструирование. 5 – 10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. ФГОС / О.В. Мельникова. – М: Учитель, 2018. – 79 с.
5. Бокова Т.В. Lego. Книга идей. Оживи свои модели. / Т.В. Бокова. – М: Эксмо, 2013. – 200 с.