

Принята на заседании педсовета
«31 » августа 2023 г.
№ протокола 1



**Дополнительная общеразвивающая программа по
конструированию «Леголеша»**

Конструктивно – модельная деятельность.

для детей дошкольного возраста 2 – 7 лет.

Срок реализации программы 5 лет.

Автор программы:
Педагог дополнительного
образования
Горбунова Н.В.,

1.Целевой раздел.

- 1.1. Актуальность программы;
- 1.2. Цель и задачи общеобразовательной программы.
- 1.3. Планируемые результаты освоения программы.
- 1.4. Характеристика воспитанников, на которых рассчитана программа.
- 1.5. Формы аттестации, контроля и оценочные материалы.

2. Содержательный раздел

- 2.1. Учебный (тематический) план.
- 2.2. Содержание учебного (тематического) плана.
- 2.3. Режим занятий, объем, срок освоения программы;
- 2.4. Уровень, формы обучения, виды занятий, формы подведения результатов.

3. Организационный раздел

- 3.1. Условия реализации программы;
- 3.2. Материально-техническое оснащение программы;
- 3.3. Ресурсное оснащение программы;
- 3.4. Информационное оснащение программы.

4. Список литературы

1. Пояснительная записка

Направленность общеразвивающей программы: техническая.

1.1. Актуальность. Современное общество и технический мир неразделимы в своем совершенствовании и продвижении вперед. Мир технологии захватил всю сферу человеческого бытия и совершенно не сдает своих позиций, а наоборот только усовершенствует их все в новых и новых открытиях.

Сегодня, чтобы успеть за новыми открытиями и шагать с миром в одну ногу, наше образование должно достичь еще немало важных усовершенствований и дать детям возможность воплотить в жизнь свои мечты и задумки, которые начинают формироваться у них в дошкольном образовательном учреждении. Воспитание всесторонне развитой личности во многом зависит от того, что в эту личность вложить, и как она с этим будет совладать.

Наблюдая за деятельностью дошкольников в детском саду, можно сказать, что конструирование является одной из самых любимых и занимательных занятий для детей. Дети начинают заниматься LEGO-конструированием, как правило, со средней группы. Включение детей в систематическую конструкторскую деятельность на данном этапе можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения).

В старшей группе перед детьми открываются широкие возможности для конструкторской деятельности. Этому способствует прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки. Для работы уже используются графические модели. У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления.

Подготовительная к школе группа – завершающий этап в работе по развитию конструкторской деятельности в ДОУ. Образовательные ситуации носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения творческой задачи и его исправления.

LEGO-конструкторы современными педагогами причисляются к ряду игрушек, направленных на формирование умений успешно функционировать в социуме, способствующих освоению культурного богатства окружающего мира.

В настоящее время в системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование LEGO-технологий. Использование LEGO-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать

средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Возможности дошкольного возраста в развитии технического творчества, на сегодняшний день используются недостаточно. Обучение и развитие в ДОУ можно реализовать в образовательной среде с помощью LEGO-конструкторов и робототехники. Кроме того, актуальность LEGO-технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС, так как:

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

На сегодняшний день, LEGO-конструкторы активно используются детьми в игровой деятельности. Идея расширить содержание конструкторской деятельности дошкольников за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству легла в основу рабочей программы по робототехнике на базе конструктора LEGO Education WeDo. Данная программа направлена на всестороннее, гармоничное развитие детей дошкольного возраста, с учётом возможностей и состояния здоровья детей, расширение функциональных возможностей развивающегося организма, овладение ребёнком базовыми умениями и навыками в разных упражнениях. В основе разработки использованы рекомендации, а также концептуальные положения методического пособия «Лего конструирование в детском саду» Е. В. Фешиной – М.: ТЦ «Сфера», 2012 г

1.2. Цель и задачи программы:

Познакомить детей с основами конструирования и робототехники, научить правильно читать инструкцию, и грамотно организовывать процесс конструирования.

Задачи программы:

Обучающие задачи

1. Учить определять, различать и называть детали конструктора;
2. Учить конструировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, по схеме;
3. Учить излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

Развивающие задачи

4. Развивать умение работать в паре, коллективно;
5. Развивать умение рассказывать о модели, ее составных частях и принципе работы;
6. Развивать интерес к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям, формировать навыки коллективного труда;
7. Развивать алгоритмическое мышление;

Воспитательные задачи

8. Воспитывать внимательность, настойчивость, целеустремленность, умения преодолевать трудности;
9. Воспитывать самостоятельность в творческой реализации собственных замыслов.

Легоконструирование с детьми 2-3 лет.

Курс «Легоша с детьми 2-3 лет» рассчитан на 1 год обучения детей и позволяет педагогу расширить рамки задач:

Обучающая:

1. Учить называть, показывать детали лего конструктора (кирпичик, большой, маленький, клювик, горка, мостик и др.).
2. Выполнять простейшую конструкцию в соответствии с заданными условиями (ворота для машины);

Развивающая:

1. Развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе операционных действий.
2. Развивать умение сравнивать предметы по длине и ширине;
3. Обогащать речь словосочетаниями (дорожка красного цвета длинная (широкая));

Воспитывающая:

1. Воспитывать желание сооружать постройки по собственному замыслу.

Занятия проводятся 1 раз в неделю длительностью 10 минут.

Легоконструирование с детьми 3-4 лет.

Курс «Леголеша с детьми 3-4 лет» рассчитан на 1 год обучения детей и позволяет педагогу расширить рамки задач:

Обучающая:

1. Учить называть детали лего - конструктора (кирпичик, большой, поменьше, маленький, клювик, горка, мостик и др.).
2. Простейшему анализу сооружённых построек (выделять форму, величину, цвет постройки).

Развивающая:

1. Развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе операционных действий.
2. Формировать умение использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу.
3. Обогащать речь словосочетаниями, (дорожка красного цвета длинная - широкая).

Для педагогов:

Организовать работу технической направленности с использованием программируемых конструкторов LEGO WeDo для детей старшего дошкольного возраста.

Создать LEGO-центры в группах.

Повысить образовательный уровень педагогов за счет знакомства с LEGO-технологией.

Повысить интерес родителей к LEGO-конструированию через организацию активных форм работы с родителями и детьми.

Отличительные особенности общеразвивающей программы.

В данной Программе обобщен теоретический материал по LEGO-конструированию, предложены собственные способы организации обучения конструированию на основе конструкторов LEGO Education WeDo. Составлены конспекты НОД с использованием конструкторов LEGO Education WeDo. Инновационность Программы заключается во внедрении конструкторов LEGO Education WeDo в образовательный процесс ДОУ. Организация работы с продуктами LEGO Education WeDo базируется на принципе практического обучения.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является их ориентация на результаты образования, причем они рассматриваются на основе системно – деятельностного подхода. процессы обучения и воспитания не сами по себе развивают человека, а лишь тогда, когда они имеют деятельностью формы и способствуют формированию тех или иных типов деятельности. Деятельность выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов. чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие. такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной среде LEGO, которая объединяет в себе специально сконструированные для занятий в группе комплекты LEGO, тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную образовательную концепцию. работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет дошкольникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. при построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний – от теории механики до психологии, что является вполне естественным.

Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети дошкольного возраста получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. вторая важная задача программы состоит в том, чтобы научить детей грамотно выразить свою идею, спроектировать ее техническое и программное решение, реализовать ее в виде модели, способной к функционированию.

Адресат программы: воспитанники детского сада раннего и дошкольного возраста с 2 - 7 лет. Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы механизмов. Одна из задач Программы заключается в том, чтобы перевести уровень общения ребят с техникой на «ты», познакомить с профессией инженера.

Уже к старшему дошкольному возрасту конструктивное творчество отличается содержательностью и техническим разнообразием, дошкольники способны не только отбирать детали, но и создавать конструкции по образцу, схеме, чертежу и собственному замыслу. В старших группах дети делают сложные постройки: красивые здания, замки, транспортные модели и т. д. К пяти годам дети уже способны замыслить довольно сложную конструкцию, называть ее и практически создавать.

Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки. Для работы уже можно использовать более сложные наборы ЛЕГО. У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления. Возрастные особенности детей седьмого года жизни. Социальная ситуация развития характеризуется все возрастающей инициативностью и самостоятельностью ребенка в отношениях с взрослым, его попытками влиять на педагога, родителей и других людей. Дети смелее и разнообразнее комбинируют в игре знания, которые они получили из книг, кинофильмов, мультфильмов и окружающей жизни, могут сохранять интерес к избранному игровому сюжету от нескольких часов до нескольких дней. Более совершенными становятся результаты продуктивных видов деятельности: в изобразительной деятельности усиливается ориентация на зрительные впечатления, попытки воспроизвести действительный вид предметов (отказ от схематичных изображений); в конструировании дети начинают планировать замысел, совместно обсуждать и подчинять ему свои желания.

Трудовая деятельность также совершенствуется, дети становятся способны к коллективному труду, понимают план работы, могут его обсудить, способны подчинить свои интересы интересам группы. К 6-7 годам до 20% детей способны произвольно порождать идеи и воображать план их реализации. На развитие воображения оказывают влияние все виды детской деятельности, в особенности изобразительная, конструирование, игра, восприятие художественных произведений, просмотр мультфильмов и непосредственный жизненный опыт ребенка. Внимание к 7 годам становится произвольным, что является непременным условием организации учебной деятельности в школе. Повышается объем внимания, оно становится более опосредованным. Игра начинает вытесняться на второй план деятельностью практически значимой и оцениваемой взрослыми.

У ребенка формируется объективное желание стать школьником. У детей подготовительной к школе группы в норме развитие речи достигает довольно высокого уровня. В подготовительной группе (с 6 до 7 лет) формирование умения планировать свою постройку при помощи LEGO-конструктора становится приоритетным.

Особое внимание уделяется развитию творческой фантазии детей: дети конструируют по воображению, по предложенной теме и условиям. Таким образом, постройки становятся более разнообразными и динамичными. В подготовительной к школе группе занятия носят более сложный характер, в них включают элементы экспериментирования, детей ставят в условия свободного выбора стратегии работы, проверки выбранного ими способа решения творческой задачи и его исправления.

1.3. Планируемые результаты освоения программы:

Планируемые итоговые результаты освоения Рабочей программы по робототехнике на базе конструктора LEGO Education WeDo:

1) Предметные результаты:

- Умение определять, различать и называть детали конструктора;
- Умение конструировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, чертежу, схеме и самостоятельно строить схему;

- Умение программировать по условиям, заданным педагогом, по образцу, чертежу, схеме и самостоятельно;

Иметь представление:

- О базовых конструкциях;
- О правильности и прочности создания конструкции;
- О техническом оснащении конструкции.
- Умение перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.
- Знание простейших основ механики; виды конструкций, соединение деталей;
- Умение соблюдать последовательность изготовления конструкций;
- Имеет целостное представление о мире техники;
- Умение последовательно производить алгоритмические действия;
- Начальное программирование;
- Умение реализовать творческий замысел;
- Знание техники безопасности при работе в кабинете робототехники. Различать и называть детали конструктора;
- Конструировать по условиям заданным взрослым;
- Конструировать по образцу, чертежу, заданной схеме.

2) Метапредметные результаты:

- Умение работать по предложенным инструкциям;
- Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения,
- Умение анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- конструкторские навыки и умения;
- 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; Дети разовьют мелкую моторику рук, поисковую творческую деятельность, эстетический вкус.

3) Личностные результаты:

- Умение работать в паре и коллективе; уметь рассказывать о постройке;
- Умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
- морально-волевые качества: толерантность, старательность, внимательность, умение работать в коллективе, находчивость, творческие способности;
- познавательные качества: наблюдательность, любознательность, интерес, исследовательская активность;

Лего конструирование с детьми 2-3 года

К концу года 2-3 лет должны уметь:

- Называет цвет деталей;
- Называет детали;
- Скреплять детали конструктора «Дупло»;
- Строить элементарные постройки по творческому замыслу;
- Строить по образцу.

Лего конструирование с детьми 3-4 года

К концу года 3-4 лет должны уметь:

- Называет цвет деталей;
- Называет детали;
- Скреплять детали конструктора «Дупло»;
- Строить элементарные постройки по творческому замыслу;
- Строить по образцу.

Конструирование *по образцу* — когда детям предлагают образцы построек и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Это важнейший этап обучения, где можно решать задачи, обеспечивающие переходы детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

При конструировании *по условиям* — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).

Конструирование *по замыслу* предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности малыша.

1.5. Формы аттестации, контроля и оценочные материалы.

- Результат каждого практического занятия – модель или поделка в соответствии с тематическим планом.

Формы процедуры контроля: отчет в социальных сетях – групповом чате для родителей, сай детского сада, наклейка в Дневнике достижений воспитанника.

- Участие детей в проектной деятельности, конкурсных проектах от детского сада.

Формы процедуры контроля: отчет по результатам проекта, оценка жюри конкурсов, участие или призовые места.

- Участие в вставках творческих работ дошкольников;

Формы процедуры контроля: размещение на конкурсных сайтах, сайте детского сада.

- Педагогическая диагностика уровня конструктивных навыков воспитанников проводится два раза в год в сентябре и в мае педагогом дополнительного образования – руководителем кружка.

Формы процедуры контроля: Диагностическая карта воспитанника.

Формами подведения итогов реализации программы и контроля деятельности являются:

- Наблюдение за работой детей на занятиях;
- Участие детей в проектной деятельности;
- В выставках творческих работ дошкольников.

Уровни развития:

- Навык подбора необходимых деталей (по форме, цвету)

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний: может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь, присутствуют неточности.

Низкий: не может без помощи воспитателя выбрать необходимую деталь.

- Умение правильно конструировать поделку по замыслу

Высокий: ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат.

Средний: способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.

Низкий: неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Объяснить способ построения ребенок не может.

- Умение проектировать по образцу и по схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Средний: может самостоятельно, исправляя ошибки, в среднем темпе проектировать по образцу, иногда с помощью воспитателя

Низкий: не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать только под контролем воспитателя.

- Умение конструировать по схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Средний :может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством воспитателя.

Низкий: не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем воспитателя
Диагностическая карта на начало года (первый год обучения)

№	Ф.И.ребёнка	Называет детали конструктора	Работает по схемам	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит под-группами	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умение рассказать о постройке

Диагностическая карта на конец года.

№	Ф.И.ребёнка	Называет детали конструктора	Работает по схемам	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит под-группами	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умение рассказать о постройке

Диагностическая карта на начало года (второй год обучения)

№	Ф.И.ребёнка	Называет все детали конструктора	Строит более сложные постройки	Строит по образцу	Строит по инструкции педагога	Строит по творческому замыслу	Работает в команде	Умение рассказать о постройке

Диагностическая карта на конец года

№	Ф.И.ребёнка	Умение подбирать детали по(форме, цвету)	Умение правильно конструировать поделку по	Умение проектировать по образцу	Умение проектировать по схеме:	Умение конструировать по пошаговой схеме:	Работает в команде	Умение рассказать о постройке

3.2.Структура совместной деятельности.

- Тема для обсуждения
- Игра или задание
- Сборка сложной модели без моторов
- Тема для обсуждения
- Игра или задание
- Сборка модели с мотором и датчиками
- Тема для обсуждения
- Игра или задание
- Сборка модели с моторами, датчиками и пультами ДУ
- Задание рефлексия

2. Содержание общеразвивающей программы.

2.1. Учебный (тематический план).

Учебно-тематический план 1 год обучения

№ п/ п	Тема занятия	Кол – во часов
1	«Построим дорожку красного цвета»	1
2	«Построим дорожку зеленого цвета»	1
3	«Построим и сравним зеленую и красную дорожки»	1
4	«Красный длинный поезд и красный короткий поезд»	1
5	«Поезд зеленый длинный и красный короткий»	1
6	«Строим башни. Красная и зеленая»	1
7	«Постройка желтой башенки»	1
8	«Башенка высокая желтая и низкая желтая»	1
9	«Башенка высокая желтая и низкая красная»	1
10	«Построим синюю башенку»	1
11	«Построим высокую синюю башню и низкие желтую, красную, зеленую башни»	1
12	«Построим дорожки: узкую синюю и широкую синюю»	1
13	«Дорожки: узкая синяя и широкая зеленая»	1
14	«Спрячем птичек на башенках разного цвета». Закрепление цвета»	1
15	«Построим для машин узкие и широкие гаражи»	1
16	«Поезд длинный и короткий»	1
17	«Кровать для куклы Кати»	1
18	«Обеденный стол»	1
19	«Стульчики для гостей»	1
21	«Заборчик для домика из синих кубиков»	1
22	«Машина для зайчат»	1

23	«Грузовик для песка»	1
24	«Скамеечка для гостей»	1
25	«Скамеечка низкая и скамеечка высокая»	1
26	«Ворота для машин»	1
27	«Заборчик с воротами»	1
28	«Лесенка из кубиков одного цвета»	1
29	«Широкая лесенка из кирпичиков одного цвета»	1
30	«Построим лесенку для башенки такого же цвета как башенка»	1
31	«Постройка широкой зеленой дороги для красных машин»	1
32	«Домик»	1

Учебно-тематический план 2 год обучения.

№ п/п	Тема занятия	Кол – во
1	«Знакомство с лего – кабинетом»	1
2	«Пирамидка»	1
3	«Здравствуй лес»	1
4	«Разные домики»	1
5	«Ворота для заборчика»	1
6	«Башенка»	1
7	«Мы в лесу построим дом»	1
8	«Конструирование по замыслу»	1
9	«Животные в зоопарке»	1
10	«Вольер для тигров и львов»	1
11	«Утята в озере»	1
12	«Построим загон для коров»	1
13	«Конструирование по замыслу»	1
14	«Горка для ребят»	1
15	«Конструирование по замыслу»	1
16	«Домик фермера»	1
17	«Детская площадка»	1
18	«Мельница»	1
19	«Конструирование по замыслу»	1
20	«Машина с прицепом»	1
21	«Грузовая машина»	1
22	«Крокодил»	1
23	«Мостик через речку»	1
24	«Кораблик»	1
25	«Пожарная машина»	1
26	«Конструирование по замыслу»	1
27	«Мебель для кухни»	1
28	«Печка»	1
29	«Волшебные рыбки»	1
30	«Конструирование по замыслу»	1

31	«Ракета»	1
32	«Луноход»	1

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов						Формы аттестации /контроля	
		3 год обучения		4 год обучения		5 год обучения			всего
		теория	практика	теория	практик а	теория	практика	16	✓ Педагогическое наблюдение ✓ Дневник достижений «Легоша»
1.	Введение в конструирование и программирование.	1	1	2	7	2	3		
2.	LEGO- конструирование «Простые механизмы»	3	60	5	35	9	15	117	✓ Отчет в родительском чате ✓ Дневник достижений «Легоша»
3.	Введение в робототехнику	0	1	3	10	7	13	34	✓ Педагогическое наблюдение ✓ Дневник достижений «Легоша»
4.	Юный робототехник.	0	1	2	3	5	20	31	✓ Отчет в родительском чате ✓ Дневник достижений «Легоша»
7.	Итого	3	63	11	55	25	51	198	

2.2. Содержание учебного (тематического) плана

1) Ведение в конструирование и программирование.

Теория. Профессия конструктор и инженер, чем занимаются люди этой профессии. История создания простых механизмов и машин. Алгоритмы – пошаговая инструкция для решения конструктивной задачи. Программирование.

Практика. Использование «Робо-моделей» для выполнения заданного алгоритма действий.

2) LEGO-конструирование «Простые механизмы»

Теория. На начальном этапе конструирования схемы должны быть достаточно просты и подробно расписаны в рисунках. При помощи схем у детей формируется умение не только строить, но и выбирать верную последовательность действий. Впоследствии ребенок может не только конструировать по схеме, но и наоборот, — по наглядной конструкции (представленной игрушке-роботу) рисовать схему. То есть, дошкольники учатся самостоятельно определять этапы будущей постройки и анализировать ее.

Практика. Конструирование по образцу, конструирование по модели, конструирование по заданным условиям, конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам, конструирование по замыслу.

3) Введение в робототехнику

Теория. Сведения по истории робототехники и современных перспектив роботостроения; места и роли робототехнических систем в современной техносреде, сущности понятия «робот», видов роботов, различных технических изобретений (начиная с рычага и колеса и заканчивая самыми современными объектами, созданными благодаря открытиям не только в области физики, но и в смежных областях научного знания - в математике, информатике, биологии, физиологии, химии, медицине и др.).

Практика Конструирование по образцу. Сначала необходимо рассмотреть игрушку, выделить основные части. Затем вместе с ребенком отобрать нужные детали конструктора по величине, форме, цвету и только после этого собирать все детали вместе. Все действия сопровождаются разъяснениями и комментариями взрослого. Например, педагог объясняет, как соединить между собой отдельные части робота (конструкции). Конструирование по модели. В модели многие элементы, которые её составляют, скрыты. Ребенок должен определить самостоятельно, из каких частей нужно собрать робота(конструкцию). В качестве модели можно предложить фигуру (конструкцию) из картона или представить её на картинке. При конструировании по модели активизируется аналитическое и образное мышление. Но, прежде, чем предлагать детям конструирование по модели, очень важно помочь им освоить различные конструкции одного и того же объекта.

4) Юный робототехник.

Теория. Показ приемов конструирования игрушки-робота (или конструкции). Определение темы конструкции, требования, которым она должна соответствовать, и находят способы её создания. В конструировании по замыслу творчески используются знания и умения, полученные ранее. Развивается не только мышление детей, но и познавательная самостоятельность, творческая активность. Дети свободно экспериментируют со строительным материалом. Постройки (роботы) становятся более разнообразными и динамичными. Как правило, конструирование по робототехнике завершается игровой деятельностью. Дети используют роботов в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях.

Практика. Конструирование по заданным условиям. Ребенку предлагается комплекс условий, которые он должен выполнить без показа приемов работы. То есть, способов конструирования педагог не дает, а только говорит о практическом применении робота. Дети продолжают учиться анализировать образцы готовых поделок, выделять в них существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия основных признаков по форме и размеру зависят от назначения (заданных условий) конструкции. В данном случае развиваются творческие способности дошкольника. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам Конструирование по замыслу. Освоив предыдущие приемы робототехники, ребята могут конструировать по собственному замыслу. Таким образом, последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых и экспериментальных действий дети развивают свои конструкторские навыки,

логическое мышление, у них формируется умение пользоваться схемами, инструкциями, чертежами.

2.3. Комплексно-тематическое планирование.

Содержание занятий 1-го года обучения.

№ занятия	Тема занятия	Цель занятия
1	«Построим дорожку красного цвета»	Учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по величине и цвету; формировать восприятие цвета; помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет; учить называть предмет по форме (кубик).
2	«Построим дорожку зеленого цвета»	Учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по величине и цвету; формировать восприятие цвета; помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет; учить называть предмет по форме (кубик).
3	«Построим и сравним зеленую и красную дорожки»	Продолжить знакомить детей с деталями (кубик); учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по форме и цвету; учить детей называть свойства предметов.
4	«Красный длинный поезд и красный короткий поезд»	Учить детей называть свойства предметов; упражнять в установлении сходства и различия между предметами, имеющими одинаковое название (красный длинный поезд и красный короткий поезд); помогать детям обследовать предметы, постройки, выделяя их цвет, величину, форму; учить называть размер поезда (длинный-короткий).
5	«Поезд зеленый длинный и красный короткий»	Упражнять в установлении сходства и различия между предметами, имеющими одинаковое название (длинный зеленый поезд – короткий красный поезд); закреплять красный и зеленый цвета.

6	«Строим башни. Красная и зелёная»	Развивать мелкую моторику рук; формировать восприятие цвета; закреплять знания о цветах красный, зеленый.
7	«Постройка желтой башенки»	Учить называть свойства предмета (желтая башенка);учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету (желтый), форме (кубик);развивать умение использовать имеющийся опыт (постройка башни).
8	«Башенка высокая желтая и низкая желтая»	Учить называть размер башенки (высокая – низкая), самостоятельно подбирать детали по цвету, форме; учить детей называть свойства предметов (цвет – желтый).
9	«Башенка высокая желтая и низкая красная»	Упражнять в установлении сходства и различия между предметами, имеющими одинаковое название (высокая желтая башенка – низкая красная башенка); закреплять красный, желтый цвета.
10	«Построим синюю башенку»	Учить называть размер башенки (высокая – низкая), самостоятельно подбирать детали по цвету, форме; учить детей называть свойства предметов (цвет – синий); помочь детям запомнить синий цвет.
11	«Построим высокую синюю башню и низкие желтую»	Помогать детям обследовать предметы, выделяя их цвет, величину; привлекать внимание детей к предметам контрастных размеров и их обозначению в речи (высокая башня – низкая башня);развивать наглядно-образное мышление, умение использовать
12	«Построим дорожки: узкую синюю и широкую синюю»	Учить детей называть свойство предметов (синий цвет);различать размер и форму предметов (узкий – широкий).
13	«Дорожки: узкая синяя и широкая зеленая»	Упражнять в установлении сходства и различия между предметами, имеющими одинаковое название; закреплять синий, зеленый цвета.
14	«Спрячем птичек на башенках»	Учить детей самостоятельно подбирать

	разного цвета». Закрепление цвета»	необходимые детали по цвету, форме; развивать умение использовать имеющийся опыт; продолжать учить называть свойства предметов (цвет, размер, форму); закрепить четыре основных цвета.
15	«Построим для машин узкие и широкие гаражи»	Учить детей самостоятельно подбирать необходимые детали по цвету, форме; развивать умение использовать имеющийся опыт; продолжать учить называть свойства предметов (цвет, размер, форму); закрепить понятия «узкий – широкий».
16	«Поезд длинный и короткий»	Закрепить понятия «длинный – короткий»; закрепить с детьми четыре основных цвета.
17	«Кроватка для куклы Кати»	Развивать мелкую моторику рук; упражнять детей в названии цветов; воспитывать желание строить и обыгрывать композицию.
18	«Обеденный стол»	Упражнять детей в названии цветов; воспитывать желание строить и обыгрывать композицию; различать размер и форму предметов.
19	«Стульчики для гостей»	Упражнять детей в названии цветов; воспитывать желание строить и обыгрывать композицию; различать размер и форму предметов.
21	«Заборчик для домика из синих кубиков»	Закрепить знания о размере, высоте, цвете, о свойствах (высокий–низкий).
22	«Машина для зайчат»	Способствовать развитию творческого воображения; воспитывать желание строить и обыгрывать композицию; развивать память, образное мышление; учить детей называть свойства предметов.
23	«Грузовик для песка»	Развивать мелкую моторику рук; развивать память, воображение, мелкую моторику рук; развивать память, воображение, образное мышление; воспитывать желание строить и обыгрывать композицию; учить называть свойства предметов.
24	«Скамеечка для гостей»	Развивать мелкую моторику рук;

		развивать память, воображение, мелкую моторику рук; развивать память, воображение, образное мышление; воспитывать желание строить и обыгрывать композицию; учить называть свойства предметов.
25	«Скамеечка низкая и скамеечка высокая»	Учить называть размер (высокая – низкая); учить детей самостоятельно подбирать детали по размеру; развивать умение использовать имеющийся опыт.
26	«Ворота для машин»	Развивать умение использовать уже имеющийся опыт; продолжать учить детей сооружать в определенной последовательности прочную постройку с перекрытиями, используя усвоенные ранее навыки.
27	«Заборчик с воротами»	Воспитывать желание строить и обыгрывать композицию; развивать умение использовать имеющийся опыт; учить называть свойства предметов.
28	«Лесенка из кубиков одного цвета»	Учить строить лесенку из шести кубиков одного цвета; развивать умение использовать имеющийся опыт; воспитывать желание трудиться; закрепить цвета.
29	«Широкая лесенка из кирпичиков одного цвета»	Учить детей самостоятельно подбирать детали по размеру (величине); учить различать предметы по форме и называть их (кубик, кирпичик); учить детей называть свойства предметов; закрепить с детьми основные цвета.
30	«Построим для башенки лесенку такого же цвета, как башенка»	Развивать умение использовать имеющийся опыт; учить детей называть свойства предметов; воспитывать желание трудиться.
31	«Постройка широкой зеленой дороги для красных машин»	Развивать умение использовать имеющийся опыт; побуждать к созданию новых вариантов уже знакомых построек; способствовать развитию творческого воображения; закреплять цвета: зеленый, красный.
32	«Домик»	Учить детей строить домик из четырех

		кубиков, поставленных вертикально, и перекрытия из двух кирпичиков; закреплять основные цвета.
--	--	--

Содержание занятий 2 года обучения.

№ Занятия	Тема занятия	Цель занятия
1	«Знакомство с лего – кабинетом»	Познакомить детей с LEGO – DUPLO – конструктором (кирпичик, лапка, клювик и т.д.). Закрепить знания цвета и формы.
2	«Пирамидка»	Учить детей строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.
3	«Здравствуй лес»	Познакомить с некоторыми видами деревьев, растущих в лесу, научить различать деревья.
4	«Разные домики»	Закреплять умение строить домики.
5	«Ворота для заборчика»	Учить выполнять простейшую конструкцию (из мягкого лего) – ворота, устанавливать опоры и класть на них перекладину
6	«Башенка»	Учить детей строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.
7	«Мы в лесу построим дом»	Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей (медведя, лисы, зайца). Учить строить дом из лего – конструктора.
8	«Конструирование по замыслу»	Закреплять полученные навыки. Учить, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
9	«Животные в зоопарке»	Рассказать о зоопарке. Учить строить утку, слона.
10	«Вольер для тигров и львов»	Учить детей вместе строить одну поделку.
11	«Утята в озере»	Учить внимательно слушать стихотворение. Строить из конструктора утят.
12	«Построим загон для коров»	Учить внимательно слушать стихотворение. Строить из конструктора утят.
13	«Конструирование по замыслу»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

14	«Горка для ребят»	Продолжать знакомить с детской площадкой. Развивать память и наблюдательность.
15	«Конструирование по замыслу»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
16	«Домик фермера»	Формировать обобщенное представление о домах. Учить сооружать постройки с перекрытиями, делать их прочными. Развивать умение выделять части (стены, пол, крыша, окно, дверь). Познакомить с понятием фундамент.
17	«Детская площадка»	Показать детскую площадку. Построить песочницу, лесенки.
18	«Мельница»	Рассказать о мельнице. Развивать воображение, фантазию.
19	«Конструирование по замыслу»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
20	«Машина с прицепом»	Учить строить машину с прицепом. Развивать навык конструирования.
21	«Грузовая машина»	Учить создавать простейшую модель грузовой машины. Выделять части и детали.
22	«Крокодил»	Продолжать знакомить детей с зоопарком. Учить строить крокодила.
23	«Мостик через речку»	Учить строить мостик, точно соединять строительные детали.
24	«Кораблик»	Рассказать о кораблях. Учить строить более сложную постройку. Развивать внимание, навык
25	«Пожарная машина»	Познакомить с профессией пожарника. Учить строить пожарную машину
26	«Конструирование по замыслу»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
27	«Мебель для кухни»	Закреплять умение строить мебель. Запоминать название предметов мебели.
28	«Печка»	Познакомить с русской печкой. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку из конструктора.
29	«Волшебные	Рассказать о рыбках. Учить строить рыбок из

	рыбки»	конструктора.
30	«Конструирование по замыслу»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.
31	«Ракета»	Рассказать детям о космосе. Учить строить ракету.
32	«Луноход»	Рассказать детям о луноходе. Учить строить из деталей конструктора.

LEGO-конструирование «Простые механизмы»

4 год обучения (5-6 лет)

№	Дата	Тема	Программное содержание	Оборудование
Есть у каждого свой дом. Пустыня				
1	сентябрь	Песчаные дюны	Продолжать развивать наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимание, память. Развивать представление о многообразии окружающего мира.	Конструктор LEGO (набор различных деталей). Презентация «Обитатели пустыни». Подборка загадок о животных. Раскраски LEGO-животные
2		Животные пустыни: черепаха, верблюд		
3		Растения пустыни		
4		Модель пустыни		
Есть у каждого свой дом. Саванна				
5	октябрь	Деревья	Продолжать развивать наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимание, память. Развивать представление о многообразии окружающего мира.	Конструктор LEGO (набор различных деталей). Презентация «Экзотические животные». Подборка загадок о животных. Раскраски LEGO-животные.
6		Животные саванны: слон, крокодил		
7		Животные саванны: попугай, обезьяна		
8		Модель саванны		
Есть у каждого свой дом. Морской мир				
9	ноябрь	Береговая зона, водоросли	Продолжать развивать наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимание, память.	Конструктор LEGO (набор различных деталей). Видеозапись о морских обитателях.
10		Животные моря: дельфин, акула		
11		Веселые рыбки: морской конек		
12		Модель морского		

		дна	Развивать представление о многообразии окружающего мира.	
Новогодний калейдоскоп				
13	декабрь	Новогодняя елка	Научить самостоятельно преобразовывать детали с целью изучения их свойств в процессе создания конструктивных образов. Закрепить интерес к конструированию и конструктивному творчеству.	Конструктор LEGO (набор различных деталей). Атрибуты новогодние.
14		Новогодние подарки		
15		Снегокат		
16		Конструирование по замыслу		
Азбука безопасности				
17	январь	Светофор	Привить навык коллективной работы. Выработать способность осознанно заменять одни детали другими. Формировать навык в создании конструкции по словесной инструкции, описанию, условиям, схемам.	Конструктор LEGO (набор различных деталей). Презентация «Транспорт». Лото «Виды транспорта».
18		Специальный транспорт		
19		Гаражное депо		
20		Коллективная работа «Автопарк»		
Роботы и человек				
21	февраль	Зачем человеку роботы?	Формирование представлений о роботах, их происхождении, предназначении и видах, правилах робототехники, особенностях конструирования. Знакомство с краткой историей робототехники, знаменитыми людьми в этой области, различными видами робототехнической деятельности: конструирование, программирование, соревнования, подготовка видео обзора.	Презентация «Роботы и человек» Конструктор Перворобот LEGO WeDo мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук.
22		Как научить робота двигаться?		
23		Знакомство с героями Лего: Мией и Максом		
24		Забавные механизмы: умная вертушка		
Забавные механизмы				
25	март	Забавные механизмы: умная вертушка	Формирование представлений детей о взаимосвязи программирования и механизмов движения: что происходит после запуска	Конструктор Перворобот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный
26		Забавные механизмы:		

		барабан	и остановки цикла программы? Знакомство с функциями блоков программы.	про ектор, интерактивная доска, ноутбук. Барабаны.
27		Забавные механизмы: барабан		Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный про ектор, интерактивная доска, ноутбук. Презентация «Кару сель».
28		Веселая карусель		
Забавные механизмы				
29	апрель	Веселая карусель	Научить самостоятельно преобразовывать детали с целью изучения их свойств в процессе создания конструктивных образов	Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук.
30		Парк аттракционов (обобщение предыдущих трех тем)		
31		Разводной мост		
32		Разводной мост		
Свобода творчества				
33	май	Творческая деятельность.	Закрепить интерес к конструированию и конструктивному творчеству.	Конструктор LEGO (набор различных деталей)
34				
35		Выставка детских работ		
36				

Пятый год обучения (6-7 лет)

№	Дата	Тема	Программное содержание	Оборудование
Забавные механизмы				
1	сентябрь	Забавные механизмы: умная вертушка	Научить создавать механическое устройство и программировать его таким образом, чтобы мотор отключался после освобождения волчка.	Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный
2		Забавные механизмы: умная вертушка		проектор, интерактивная доска, ноутбук. Презентация «Игрушки». Игрушка-волчок.
3		Забавные механизмы:	Научить создавать механическое	Конструктор Перворо

		танцующие птицы	устройство и программировать его таким образом, чтобы оно издавало соответствующие звуки.	бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Презентация «Птицы».
4		Забавные механизмы: танцующие птицы		
Забавные механизмы				
5	октябрь	Забавные механизмы: обезьянка- барабанщица	Обсудить игру на музыкальных инструментах, в частности, на барабане. Научить создавать механическое устройство и программировать его таким образом, что бы детали «рук» двигались как рычаги.	Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Презентация «Музыкальные инструменты»
6		Забавные механизмы: обезьянка- барабанщица		
7		Парк аттракционов (обобщение предыдущих трех тем)	Закрепить полученные умения и навыки. Повысить интерес к конструированию и конструктивному творчеству, предоставив самостоятельный выбор модели для обыгрывания ситуации.	Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук
8		Парк аттракционов (обобщение предыдущих трех тем)		
Животные				
9	ноябрь	Голодный аллигатор	Обобщить знания детей об аллигаторах, их повадках, о том, что они едят. Помочь в создании механического устройства с использованием датчика движения.	Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Презентация «Аллигатор». Игрушка крокодил. Энциклопедия.
10		Голодный аллигатор		
11		Рычащий лев	Обобщить знания детей о львах, их повадках, среде обитания. Помочь в создании механического	Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей);
12		Рычащий лев		

			устройства, программируя двигательные умения и звук (рычание).	мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Презентация «Львы в природе». Игрушка крокодил. Энциклопедия.
Животные				
13	декабрь	Порхающие птицы	Научить создавать механическое устройство и программировать его таким образом, чтобы определенное условие приводило модель в движение и вызывало звук (хлопанье крыльями).	Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Презентация «Птицы». Аудиозапись «Звуки птиц».
14		Порхающие птицы		
15		Моделирование природной зоны	Формировать умение создавать «фон» (задний план) будущего игрового действия.	Конструктор LEGO (набор различных деталей)
16		Прогулка на природе (три модели на выбор, обыгрывание ситуаций)	Закрепить полученные умения и навыки. Повысить интерес к конструированию и конструктивному творчеству, предоставив самостоятельный выбор модели для обыгрывания ситуации.	Конструктор Перворобот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Конструктор LEGO (набор различных деталей). Аудиозапись «Звуки природы».
Футбол				
17	январь	Футбол: нападающие	Помочь сконструировать и запрограммировать футболиста, который будет бить ногой по бумажному футбольному мячу.	Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Презентация «Виды
18		Футбол: нападающие		

				спорта».
19		Футбол: вратарь		Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Футбольный мяч.
20		Футбол: вратарь	Помочь сконструировать и запрограммировать футболиста, который будет перемещаться вправо и влево, и отбивать бумажный мячик.	
21		Футбол: ликующие болельщики		Конструктор Перворобот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Атрибуты болельщиков.
22		Футбол: ликующие болельщики	Помочь сконструировать и запрограммировать механических футбольных болельщиков, которые будут подпрыгивать на месте и издавать приветственные возгласы.	
23	февраль	Моделирование стадиона	Формировать умение создавать «фон» (задний план) будущего игрового действия.	Конструктор LEGO (набор различных деталей)
24		Футбольный матч (три модели на выбор, обыгрывание ситуаций)	Закрепить полученные умения и навыки. Повысить интерес к конструированию и конструктивному творчеству, предоставив самостоятельный выбор модели для обыгрывания ситуации.	Конструктор Перворобот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Конструктор LEGO (набор различных деталей)
Приключения				
25		Самолет		Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Презентация «Воздушный транспорт»
26	март	Приключение: спасение самолета	Обучить построению модели самолета и программированию его таким образом, чтобы скорость вращения пропеллера зависела от того, поднят или опущен нос самолета. Формировать умение прокладывать «маршрут».	
27		Великан	Обучить построению модели великана. Показать приемы	Конструктор Перворо

			использования датчика движения. Обучить программированию с использованием датчика движения	бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Подборка детских сказок о великанах.
28		Приключение: спасение от великана		
Приключения				
29	апрель	Парусник	Обучить построению модели парусника. Показать приемы программирования с использованием нескольких звуковых эффектов.	Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Презентация «Водный транспорт».
30		Приключение: непотопляемый парусник		
31		Комплекс приключений (три модели на выбор)	Закрепить полученные умения и навыки. Повысить интерес к конструированию и конструктивному творчеству, предоставив самостоятельный выбор модели для обыгрывания ситуации.	Конструктор Перворобот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук.
32		Комплекс приключений (три модели на выбор)		
Свобода творчества				
33	май	Творческая деятельность. Выставка детских работ.	Закрепить интерес к конструированию и конструктивному творчеству.	Конструктор Перворо бот LEGO WeDo (по количеству детей); мультимедийный проектор, интерактивная доска, ноутбук. Конструктор LEGO (набор различных деталей)

Режим занятий. Занятия проходят два раза в неделю, каждое занятие по 20 минут на 1-3 году обучения и 30 минут на 4 и 5 году обучения.

Объем программы. Общее количество учебных часов за пять лет обучения – 350 часов, продолжительность одного года обучения – 70 часов.

Срок освоения программы: 168 недель, 40 месяцев, 5 лет.

Уровневость общеразвивающей программы: «Стартовый уровень»

Формы обучения. Индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая. Форма обучения: специально организованные подгрупповые занятия в форме кружковой работы, совместная и самостоятельная деятельность детей. Программа направлена на развитие конструкторских способностей детей. Занятия проводятся с детьми с 5-7 лет по подгруппам (6-8 детей). Длительность занятий определяется возрастом детей и составляет 30 минут

Виды занятий – беседа, презентация, практическое занятие. Программа предполагает организацию совместной и самостоятельной деятельности два раза в неделю с подгруппой детей старшего дошкольного возраста. Предусмотренная программой деятельность может организовываться как на базе одной отдельно взятой группы, так и в смешанных группах, состоящих из воспитанников старшей и подготовительной группы.

Форма подведения результатов.

- ☐ Журнал достижений для воспитанников.
- ☐ Фотоотчет построенных моделей в социальных группах родителей воспитанников.
- ☐ Конкурсные работы от детского сада с демонстрацией действующих моделей.
- ☐ Мастер-классы более старших воспитанников более младшим.

3. Организационный раздел

3.1. Условия реализации программы:

Под педагогическими условиями понимается совокупность взаимосвязанных направлений педагогического влияния на детей и взрослых и организация их совместной деятельности. Мы определили педагогические условия, обеспечивающие успешность процесса социально – педагогической адаптации к современному социуму детей в процессе реализации программы дополнительного образования. К ним мы отнесли: субъект – субъектные отношения педагога и ребенка; вариативность образования; создание ситуации выбора и успеха для каждого ребенка; личное участие в мероприятиях программы; создание развивающей среды.

Организационные условия представляют совокупность взаимосвязанных функций, обеспечивающих целенаправленное управление процессом реализации программы: обеспечение повышения квалификации педагогов; интеграция основного и дополнительного образования, формирование готовности у воспитанников к активной самостоятельной деятельности; обеспечение образовательного процесса методической литературой, образовательными программами; педагогический мониторинг; обеспечение творческой интеллектуальной деятельности участников образовательного процесса. Система организационных условий направлена на планирование, организацию, координацию, регулирование и контроль за реализацией программы.

Программой дополнительного образования предусмотрены следующие формы занятий: групповые, подгрупповые и индивидуальные.

Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Занятия с детьми по программе проводятся в форме в совместной партнерской работы, в группе создается обстановка мастерской. Пособия и оборудование находятся на видном месте. В процессе работы дети свободно передвигаются по группе, берут тот или иной материал, тихо общаются между собой и с любым вопросом обращаются к педагогу

3.2. Материально – техническое оснащение.

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, должна быть создана предметно-развивающая среда: столы, стулья (по росту и количеству детей); интерактивная доска; демонстрационный столик; технические средства обучения (ТСО) - компьютер; презентации и учебные фильмы (по темам занятий); игрушки для обыгрывания; технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи; картотека игр, наборы конструкторов LEGO WeDo.

3.3. Ресурсное обеспечение реализации программы:

- Программа будет реализовываться в МБДОУ Детский сад №61. Кабинет хорошо освещен, созданы комфортные условия для работы детей: удобные рабочие места. Для освещения теоретических вопросов и выполнения практических работ имеется мультимедийное оборудование, проектор, экран.
- Конструкторы, книга с инструкциями.
- Перечень подготовленных пособий – видеопрезентации на каждую тему занятия:
- Правила поведения на занятиях
- Охрана труда
- Для реализации проекта в детском саду созданы необходимые материальные условия:

Зал, переоборудованный для занятия LEGO - конструированием.

№ п/п	Виды оборудования
1.	Мягкие кирпичи LEGO Soft. Базовый набор
2.	Конструктор LEGO DUPLO («Набор с трубками», «Детская площадка», «Космос и аэропорт», «Большая ферма», «Службы спасения», «Городские жители», «общественный и муниципальный транспорт», «Дикие животные», «Строительные машины», «Дикие животные», «Работники муниципальных служб».
3.	Конструктор LEGO DUPLO базовый набор «Построй свою историю»
4.	Мои первые конструкции. Базовый набор. Креативные карты для набора «Мои первые конструкции».
5.	Большие строительные платы DUPLO
6.	Большие строительные платы LEGO
7.	Конструктор LEGO SYSTEM
8.	Конструктор LEGO DUPLO «Первые истории»
9.	Конструктор LEGO DUPLO «Первые механизмы»
10.	Комплект заданий к набору «Первые механизмы»
11.	Интерактивная доска (проекционный экран)
12.	Компьютеры (ноутбуки, моноблоки)
13.	Проектор

Для более эффективной организации рабочего места детей применяются индивидуальные доски (строительные платы LEGO) для моделирования с ограниченным периметром и сортировочные контейнеры для деталей.

3.4. Информационное обеспечение:

Для информационного обеспечения используется официальный сайт дошкольного учреждения, мультимедийная система для видео-презентаций и оживления сконструированных роботов, социальные сети – родительские чаты для представления результатов конструирования воспитанников, группа детского сада в социальной сети Инстаграм.

- кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования Горбунова Наталья Валерьевна.

- методические материалы

Методы обучения:

- Наглядные (просмотр фрагментов мультипликационных и учебных фильмов, обучающих презентаций, рассматривание схем, таблиц, иллюстраций, дидактические игры, организация выставок, личный пример взрослых);
- Словесные (чтение художественной литературы, загадки, пословицы, беседы, дискуссии, моделирование ситуации)
- Практические (проекты, игровые ситуации, элементарная поисковая деятельность (опыты с постройками), обыгрывание постройки, моделирование ситуации, конкурсы, физминутки).

Особенности методики обучения

Учебно-воспитательный процесс направлен на развитие природных задатков детей, на реализацию их интересов и способностей. Каждое занятие обеспечивает развитие личности ребенка. При планировании и проведении занятий применяется личностно-ориентированная технология обучения, в центре внимания которой неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей, а также системно-деятельностный метод обучения. Данная программа может помочь педагогам дополнительного образования организовать совместную деятельность в рамках реализации ФГОС ДО. Но четкая регламентированность не должна отразиться на творческих способностях ребенка и педагога. Допускается творческий, импровизированный подход со стороны детей и педагога того, что касается возможной замены порядка раздела, введения дополнительного материала, методики проведения занятий. Руководствуясь данной программой, педагог имеет возможность увеличить или уменьшить объем и степень технической сложности материала в зависимости от состава группы и конкретных условий работы. На занятиях кружка «Робототехника» используются в процессе обучения дидактические игры, отличительной особенностью которых является обучение средствами активной и интересной для детей игровой деятельности.

Дидактические игры, используемые на занятиях, способствуют:

- развитию мышления (умение доказывать свою точку зрения, анализировать конструкции, сравнивать, генерировать идеи и на их основе синтезировать свои

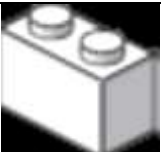
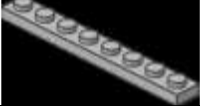
собственные конструкции), речи (увеличение словарного запаса, выработка научного стиля речи), мелкой моторики;

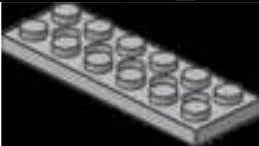
- воспитанию ответственности, аккуратности, отношения к себе как самореализующейся личности, к другим людям (прежде всего к сверстникам), к труду

- обучению основам конструирования, моделирования, автоматического управления с помощью компьютера и формированию соответствующих навыков.

- Программное обеспечение к базовому набору конструктора "Первые механизмы"
- Программное обеспечение к базовому набору конструктора Lego Education WeDo

Приложение №1

Название	Изображение
Кубики, кирпичики, пластинки	
кирпич 1x2	
кирпич 2x2	
кирпич круглый с крестовиной	
конус	
пластина 1x2	
гладкая пластина 1x2	
пластина 1x4	
пластина 1x6	
пластина 1x8	

пластина круглая с крестовиной		
круглый скользящий башмак		
пластина отверстиями 2x4		
пластина с отверстиями 2x6		
пластина с отверстиями 2x8		
кирпич с отверстием для оси		
Колёса		
шина		
шина 43.2x22 ZR		
шина 56x26		
шина 81.6x15		

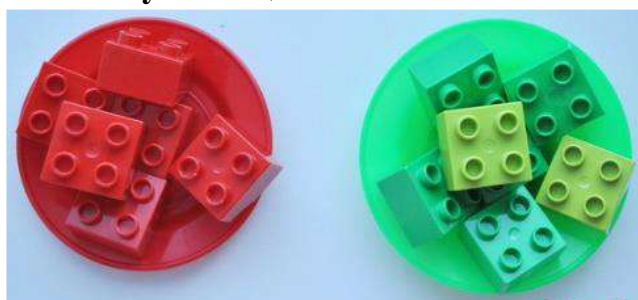
диск 43.2x22



Приложение № 2

Дидактические игры с Лего конструктором

«Изучаем цвета»



Вариант 1

Ребенок должен отсортировать кирпичики по цвету.

Из кирпичиков одного цвета вместе строим башни.

Вариант 2

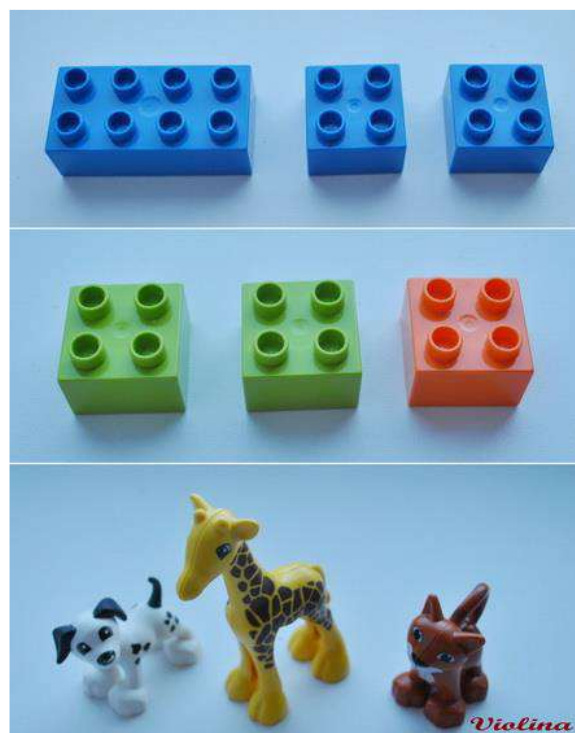


Делаем различные постройки так, чтобы каждая из них была какого-то одного цвета: ЖЕЛТЫЙ домик для Сережи, РОЗОВЫЙ для Кати и т.д. Если не хватает кубиков одного цвета на домик, то строим скамеечку, кроватку и т.д. Обыгрываем в ролевой игре.

"Найди лишнее"

Эта игра на логику.

В ряду подобных вещей надо найти лишний предмет.



"Кого не хватает"

Эта игра на память. Выставляем перед ребенком какой-нибудь набор предметов (лучше подойдут лего животные). Задание ребенку – посмотреть и запомнить. Отворачивается, а вы один из предметов прячете. Затем смотрит на тех, кто остался, и пытается вспомнить, кого не хватает.

Играя в первый раз, возьмите 3 предмета.

Если ребенок быстро справился с заданием,

то усложняйте игру, увеличивая количество предметов – 4, 5, 6...



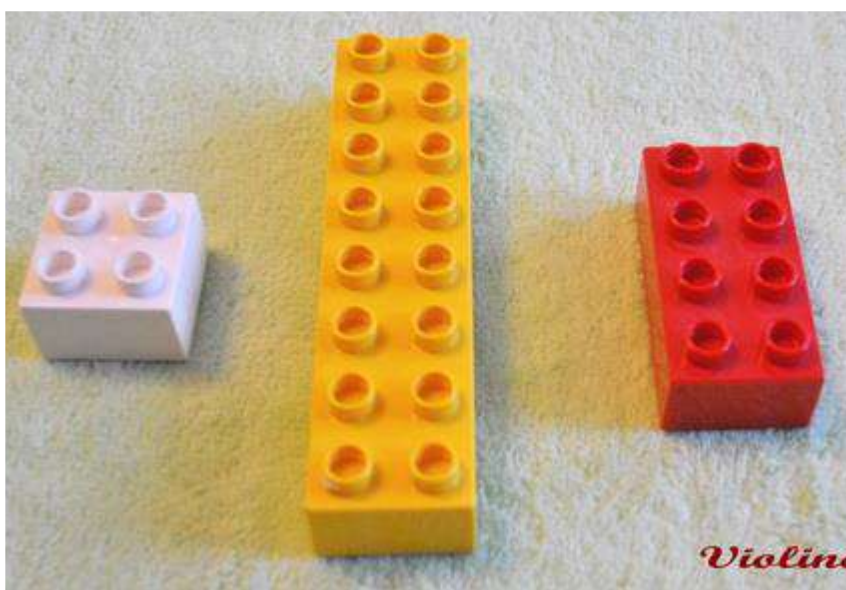
"Хватает – не хватает – лишнее"

Это математическая игра. Берем какое-то количество лего животных и какое-то количество (чуть меньше, либо больше, либо аналогичное) кирпичиков.

Количество животных и кирпичиков берем в пределах чисел, до которых ваш малыш уже освоил счет.

Ребенок должен ответить: хватает ли кирпичиков на всех животных (поровну ли их), есть ли лишние, или кому-то не досталось кирпичика. Кирпичик в данной игре можно условно назвать, например, кусочком печенья и т.п. Для того чтобы ребенок правильно мог назвать ответ, наглядно покажите, как кирпичики распределить между животными.

"Найди не такой предмет"



Ребенок должен выбрать фигуру от противного, т.е. не удовлетворяющую определенным признакам.

Пример:

«Выбери кирпичик не самый длинный и не белый»

«Сравнение предметов»

Учимся сравнивать предметы по величине и располагать в определенном порядке.

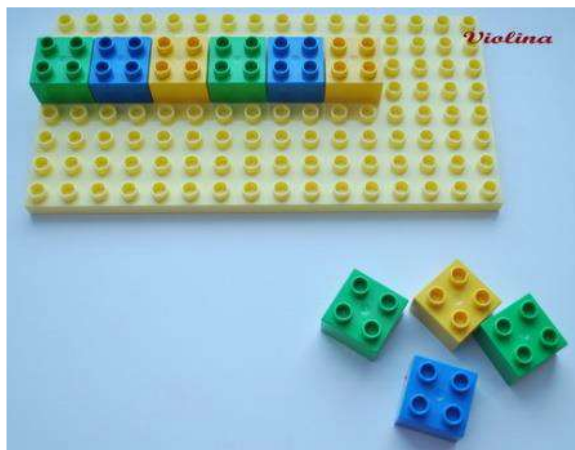
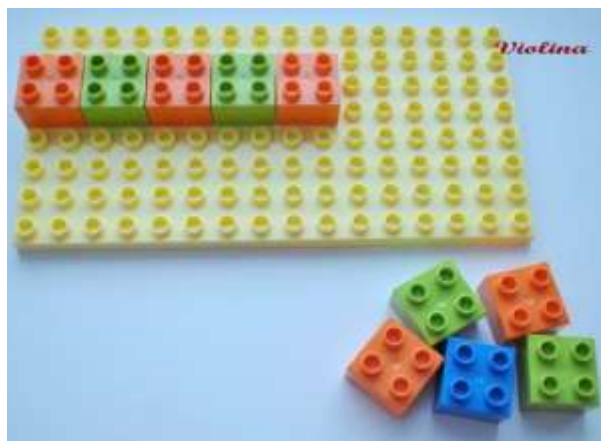
Например, строим несколько башенок (3-4-5) разной высоты; ребенок должен расположить их

в правильном порядке от самой высокой к самой низкой (или наоборот).

По такому же принципу сравниваем и другие постройки или же просто отдельные детали – от самой длинной к самой короткой, от самой широкой к самой узкой, т.п.

"Построй логический ряд"

Ребенок должен продолжить начатый логический ряд.



Конечно же, развивающие игры должны ребенку нравиться, только в этом случае будет хороший эффект. Ребенок даже не должен догадаться, что происходит обучение. Для него это все должно быть просто увлекательной игрой! Никакого назидания и поучений!

Игры, развивающие логическое мышление.

1.Классификация.

- "Чудесный мешочек". В мешочке находится несколько деталей конструктора Лего. а) Педагог показывает деталь, которую надо найти. б) Педагог только называет необходимую деталь. в) Ребенку необходимо на ощупь определить из каких деталей составлена модель.

- "Собери модель". Дети собирают модель под диктовку педагога. При определении взаимного расположения деталей используются наречия "сверху", "посередине", "слева", "справа", "поперёк".

2.Внимание и память.

- "Что изменилось?". Педагог показывает детям модель из 5-7 деталей в течении некоторого времени. Затем закрывает модель и меняет в ней положение 1-2 деталей или заменяет 1-2 детали на другие. После чего опять показывает модель и просит рассказать что изменилось.

- "Собери модель по памяти". Педагог показывает детям в течении нескольких секунд модель из 3-4 деталей, а затем убирает её. Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.

- "Запомни и выложи ряд". Выставляется ряд деталей с соблюдением какой-либо закономерности. Педагог подчёркивает, что для лучшего запоминания надо понять закономерность с которой поставлены детали в образце. Дети в

течении нескольких секунд рассматривают образец и затем выставляют то же по памяти.

3.Пространственное ориентирование.

-**"Собери модель по ориентирам"**. Педагог диктует ребятам, куда выставить деталь определённой формы и цвета. Используются следующие ориентиры положения: "левый верхний угол", "левый нижний угол", "правый верхний угол", "правый нижний угол", "середина левой стороны", "середина правой стороны", "над", "под", "слева от", "справа от". 40

-**"Составь макет учебной, групповой и приёмной комнат"**. Для взаимного расположения предметов в комнате используется точка отсчёта, не совпадающая с позицией ребёнка.

4.Симметрия.

-**"Выложи вторую половину узора"**. Педагог выкладывает первую половину узора, а дети должны, соблюдая симметрию, выложить вторую половину узора.

-**"Составь узор"**. Дети самостоятельно составляют симметричные узоры - можно изображать бабочек, цветы и т. д.

5.Логические закономерности.

-**"Что лишнее?"**. Педагог показывает детям ряд деталей и просит определить лишний элемент (каждый элемент состоит из двух деталей конструктора).

-**Упражнения на продолжение ряда**. Педагог показывает последовательность элементов, состоящих из деталей конструктора, а ребёнок должен продолжить её.

Первый этап - каждый элемент ряда состоит из одной детали конструктора, для составления закономерностей используются два признака.

Второй этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, для составления закономерностей используется один признак.

Третий этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, и для образования закономерностей используются два признака.

-**"Поиск недостающей фигуры"**. Педагог представляет задачу из трёх горизонтальных и трёх вертикальных рядов фигур из деталей конструктора. Ребёнку даётся задача с одной недостающей фигурой, которую и надо подобрать. Цикл упражнений начинается с самых простых заданий, когда

фигуры состоят из одной детали и отличаются по одному признаку. Затем постепенно задания усложняются.

6. Комбинаторика.

- "Светофор". Педагог раздаёт детям кирпичики трёх цветов и предлагает посоревноваться - кто больше составит различных светофоров, то есть требуется, чтобы кирпичики желтого, красного и зелёного цвета стояли в различном порядке. После выявления победителя педагог демонстрирует шесть комбинаций светофоров и объясняет систему, по которой надо было их составлять чтобы не пропустить ни одного варианта.

- "Составь флаги". Педагог раздаёт детям кирпичики двух цветов и просит составить все возможные флажки из одного красного кирпичика и двух синих, из одного красного и трёх синих или двух красных двух синих. 41

7. Множества.

- "Выдели похожие" - классификация по одному свойству. Педагог показывает детям набор деталей и выделяет ниткой замкнутую область. Затем устанавливает правило, по которому надо располагать детали: например, так чтобы внутри выделенной области оказались только красные детали или только кирпичики.

Игры, развивающие восприятие формы.

“Отгадай”.

Цель: учить детей узнавать знакомые детали конструктора (куб, папка, треугольник, цилиндр, арка, таблетка, брус) на ощупь.

Описание игры: Одному из детей завязывают глаза и предлагают отгадать на ощупь форму модуля.

Правила игры:

1. Не подсказывать и не выдавать общего секрета.
2. Не мешать отгадчику, самостоятельно разгадывать формы деталей.
3. Отгадчик должен добросовестно закрыть глаза и не снимать повязки с глаз, пока не назовет деталь.
4. Всем терпеливо дожидаться своей очереди. Выбирают отгадывать форму деталей только того, кто не нарушает порядка и не мешает детям играть дружно.

“Не ошибись Петрушка!”

Цель: Учить детей узнавать знакомые детали конструктора на ощупь.

Описание игры: Как только Петрушка наденет свой колпачок, надо подойти к модулям, выбрать любой из них, поднять его повыше и спросить: “Петрушка, Петрушка, что у меня в руках?”. Если Петрушка скажет, что он не видит, подойти к нему и положить деталь прямо ему в руки, и сказать вместе со всеми: “Петрушка, потрогай, что у тебя в руках, и догадайся, какой модуль мы тебе дали. Не ошибись, Петрушка!”

Правила игры:

1. Соблюдать полную тишину, чтобы Петрушка не ошибся и смог догадаться, что у него в руках.
2. Нельзя называть модуль и подсказывать Петрушке.
3. Внимательно следить за действиями Петрушки. Кто отвлекается и нарушает правила, того Петрушка не выбирает.

“Есть у тебя или нет?”

Цель: Учить детей узнавать знакомые детали конструктора на ощупь.

Описание игры: Первому ребенку завязывают глаза, и предлагают на ощупь определить форму детали. Второй ребенок должен будет найти точно такую же деталь по форме.

Правила игры:

1. Обследовать деталь на ощупь, обеими руками, поворачивая со всех сторон.
2. Развязывать глаза можно только после того, как назвал деталь.
3. Выбрать деталь и спрашивать, есть ли она у партнера, надо по очереди, которая устанавливается с помощью считалки: Чтобы весело играть, Надо всех пересчитать. Раз, два, три, первый – ты!

“Принеси и покажи”

Цель: Учить детей применять приемы зрительного обследования формы.

Описание игры: Воспитатель показывает образец детали и прячет, а дети должны найти самостоятельно такую же.

Правила игры:

1. Выполняют поручение только те дети, кого вызвал воспитатель.
2. Прежде чем искать деталь, нужно хорошо рассмотреть образец и мысленно представить, что нужно найти.
3. Перед тем как показать детям выбранную деталь, нужно проверить себя.

«Найди постройку»

Цель: Способствовать развитию внимания, наблюдательности. Учить соотносить изображенное на карточке с постройками.

Оборудование: карточки, постройки, коробочки или мешочки.

Дети по очереди достают карточки из коробки или мешочка, внимательно смотрят на нее, называют, что на ней изображено, и ищут эту постройку. Кто ошибается, тот берет вторую карточку.

«Кто быстрее»

Цель: Способствовать развитию быстроты внимания, координации движений.

Оборудование: 4 коробочки

Конструкторы Лего на сегодняшний день незаменимые материалы для занятий в дошкольных учреждениях. Дети любят играть в свободной деятельности. Конструктор Лего используем во время зарядки, на физкультурных занятиях, в праздниках и т. д. В педагогике Лего-технология интересна тем, что, строясь на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Игры Лего здесь выступают способом исследования и ориентации ребенка в реальном мире. Для детей в возрасте от трех до шести лет основой обучения должна быть игра - в ее процессе малыши начинают подражать взрослым, пробовать свои силы, фантазировать, экспериментировать. Игра, с использованием Лего, предоставляет детям огромные возможности для физического, эстетического и социального развития. 43

День первый: «Развивающие игры,
с использованием конструктора ЛЕГО».

Дидактическая игра: «Разложи по цвету».

Целью игры является закрепить цвет (синий, красный, желтый, зеленый) деталей конструктора Лего, форму (квадрат, прямоугольник).

Материал: кирпичики и кубики Лего всех цветов, коробк с цветными секторами.

Цель: Закрепить цвет деталей конструктора Лего.

Правило: дети по команде ведущего раскладывают кирпичики Лего по секторам нужного цвета.

Игровое упражнение: «Передай кирпичик Лего».

Материал: 1 большой кирпичик Лего.

Цель: развития координации движения.

Правило: ведущий закрывает глаза. Дети стоят в кругу по команде ведущего: "Передавай". Дети быстро передают кирпичик друг другу. Когда ведущий скажет: "Стоп". Он открывает глаза у кого из детей оказался кирпичик, тот становится ведущим.

Дидактическая игра: « Кто быстрее».

Материал: 4 коробочки, детали конструктора Лего по 2 на каждого игрока.

Цель: развивать быстроту, внимание, координацию движения.

Правило: игроки делятся на две команды у каждой команды свой цвет кирпичиков Лего и своя деталь. Например, кубик красного цвета, кирпичик синего. Игроки по одному переносят кирпичики с одного стола на другой. Чья команда быстрее, та и победила.

Игровое упражнение: «Лего на голове».

Материал: кирпичик Лего.

Цель: развитие ловкости, координации движения.

Правило: ребенок кладёт на голову кирпичик Лего. Остальные дети дают ему задания. Например: Пройти два шага, присесть, поднять одну ногу, постоять на одной ноге, покружиться. Если ребенок выполнил три задания и у него не упал кирпичик с головы, значит, он выиграл и получает приз.

День второй: «Пароход».

Игра-ситуация «Мы строим пароход».

Материал: крупные кирпичики ЛЕГО.

Методика проведения. Воспитатель поддерживает игру ребят в стройку, организует взаимодействие детей.

Воспитатель: Я, кажется, попала на стройку. Вот строители работают, вот грузчики трудятся, вот машины стоят, ждут, пока их загрузят. Это строится крепость? Нет? А что это? (пароход.) Я буду мастером. Кто идет в мою

бригаду? Приехал самосвал. (Воспитатель приносит самосвал.) Кто водитель? Саша, ты — водитель? Как работает твой самосвал? Хорошо сгружает? Что ты привез? (деталь для парохода).

После постройки организуется воспитателем игровая ситуация «Прогулка на пароходе».

Игра-ситуация: «Прогулка на пароходе»

Методика проведения. Воспитатель приглашает детей покататься на пароходе.

Воспитатель: Вот на причале пароход. Он гудит протяжно:

у-у-у! Пассажиры занимают свои места в каютах. Кто у нас капитан? Саша — капитан. Саша, кто у тебя помощник? Капитан, куда поплывет пароход? (Воспитатель побуждает капитана давать приказы своему помощнику, отправлять пароход в плавание.) Наши пассажиры гуляют по палубе. Катя, ты хотела отправиться на пароходе на прогулку? Значит, ты — пассажир? Тебе нравится кататься на пароходе? Капитан у нас Саша. Если капитан отдает приказы, то команда выполняет их. Капитан, когда будет остановка? Пассажиры, капитан отдал приказ, чтобы пароход остановился. Пароход останавливается. Остановка. Пассажиры, выходите на лужайку. Можно погулять, полежать на травке.

День третий: «Семья».

Материал: набор ЛЕГО «Семья».

Игра-ситуация: «С новосельем»

Методика проведения: Воспитатель выбирает место для кукольной комнаты, оформляет его и сообщает детям: «Кукла Катя и ее семья переезжает на новую квартиру, У Кати есть кухня и комната. Скоро привезут мебель, надо помочь разместить ее в квартире».

Воспитатель включает детей в игру, обращается к детям по очереди: «Стас, что ты привез на машине? Это похоже на шкаф для посуды. Куда будем ставить? Правильно, здесь места много, рядом будет стол. Очень удобно посуду доставать. Галя, куда ставить табуретки? Возле стола. Поставим в вазу цветы, чтобы было красиво. Пора Катю звать. Она будет довольна.

Игра-ситуация: «У куклы Кати День рождения».

Методика проведения. Педагог ставит на стол вазу с цветами и сообщает детям, что сегодня у куклы Кати день рождения.

Воспитатель: Приходите, гости, на день рождения к Кате. (Звучит музыка, входят гости, дети с игрушками.) Вот идет Вася (кукла), он говорит: «Катя, с днем рождения!» А кто еще входит? Что твоя кукла Маша скажет ей? А еще гости всегда дарят подарки ко дню рождения. Мы подарим Кате шарфик. (Надевает шарф кукле.) А какой подарок у Маши? У Маши чашечка. Понравится Кате твой подарок, ведь она очень любит пить чай. Смотрите, Варя несет именинный пирог. Угощайтесь, дорогие гости! давайте разрежем пирог, и всем достанется по кусочку. Вася разбаловался - надо научить его вести себя за столом. Саша, объясни ему, как надо правильно резать пирог. Вот тебе, Ариша, кусочек и тебе, Миша. Саша, положи всем по кусочку. (Звучит музыка.) А теперь я приглашаю вас танцевать. Вот и закончился наш праздник. Катя благодарит гостей и прощается с ними. До свидания, Катя, было очень весело.

День четвертый: «В деревне».

Материал: набор ЛЕГО «Ферма»,

Набор игрушек «Овощи».

Игра-ситуация: «Поросенок потерялся» .

Методика проведения: Вместе с детьми оформить игровой уголок «Ферма». Дети самостоятельно играют с игрушками. Воспитатель в роли хозяйки подходит к детям и спрашивает, не видели ли они поросенка Борьку? Он потерялся, когда она открывала загон для поросят. Все животные на месте, а Борьки нет. Воспитатель ищет, зовет поросенка и просит детей ей помочь. Рассказывает, какой это умный поросенок, что он любит есть.

Воспитатель проводит игру-импровизацию.

Воспитатель.

У хозяйки на дворе поросенок жил, (Дети-поросята бегают по двору.)

И хозяйку свою очень он любил.

Позовет она его, принесет поест, (Хозяйка обращается к поросенку.)

Он в ответ ей:

— Хрю-хрю-хрю, я, хозяйка, здесь! (Поросенок выходит в круг.)

У хозяйки на дворе много поросят, (Поросята бегают по двору.)

У корытца каждый день в ряд они стоят. (Поросята выстраиваются в ряд.)

Позовет хозяйка их, принесет поест,

А они ей:

— Хрю-хрю-хрю, мы, хозяйка, здесь! (Поросята отзываются.)

Все вместе находят поросенка (игрушку) и зовут его: «Борька, иди сюда, мы поесть принесли». Воспитатель от имени поросенка сообщает, что он хочет узнать, что ему приготовили дети. Если еда ему понравится, то он выйдет. Воспитатель побуждает детей приготовить специально для поросенка вкусную еду. Дети готовят поросенку похлебку из картошки, моркови, лука и репы. Воспитатель поощряет использование детьми предметов-заместителей. Поросята убеждаются в том, что еда вкусная и вылезают из 46

укрытия. Дети гладят его, говорят добрые слова. Воспитатель от имени поросенка благодарит детей. Поросята уходят в свой загончик.

Дидактическая игра: «Найди детёныша для мамы»

Цель: учить детей различать взрослых животных и их детёнышей.

Способствовать воспитанию звуковой выразительной речи: произнесению звукоподражаний громко – тихо, тоненьким голосом и т. п. Закрепить знания о домашних животных.

Материал: фигурки домашних животных из набора Лего «Ферма».

Ход игры: Воспитатель обращает внимание детей на машину, которая привезла домашних животных, и предлагает следующий рассказ. «Однажды телёнок, котёнок, щенок, поросенок и жеребёнок убежали из дому и заблудились; встревоженные мамы поехали на машине искать их. Воспитатель предлагает кому-либо из детей взять из кузова машины кошку (найти её среди других «мам»), вместе с этой игрушкой подойти к столу, на котором стоя фигурки котёнка, жеребёнка, телёнка и щенка, и выбрать детёныша кошки. Далее воспитатель говорит: «А теперь посадим мам и их детёнышей в машину и повезём на прогулку».

День пятый: «Железная дорога».

Материал: набор ЛЕГО «Железная дорога».

Сюжетно-ролевая игра "Поезд"

Цель: Обучение детей реализации игрового замысла. Игровой материал: Строительный материал ЛЕГО, игрушечный поезд, игрушки-животные, предметы-заместители. Подготовка к игре: Наблюдение на прогулке за транспортом, чтение стихотворений и рассказов о поезде, изготовление из

строительного материала поезда, изготовление совместно с воспитателем билетов, денег. Игровые роли: Машинист, пассажиры. Ход игры:

Воспитатель:

Окутала всю землю паутина. Составы все бегут по ней, бегут. Стучат колеса, города мелькают, Коня железного все на вокзалах ждут.

О каком виде наземного транспорта загадка? С чем сравнили железную дорогу? Почему? С кем сравнили поезд? Почему? Подготовку к игре педагог начинает с показа детям настоящего поезда. Следующий этап подготовки к игре - обыгрывание с детьми игрушечного поезда. Воспитателю вместе с детьми надо построить рельсы (выложить их из строительного материала), мост, платформу. На платформе поезд будут ждать пассажиры, которые потом поедут на нем кататься или на дачу, и т. д. В результате обыгрывания игрушки дети должны понять, что и как можно с ее помощью изобразить. Научиться играть с ней. И, наконец, последний этап в этой подготовке - обучение детей подвижной игре в "поезд". При этом должна быть использована картинка, которую надо соотнести с построением детей, изображающим поезд, для того, чтобы дети поняли, что каждый из них изображает вагон, стоящий впереди - паровоз. Двигаясь, поезд должен гудеть, вращать колеса, то ускорять, то замедлять свой ход и т. д. И лишь после того, как эта подвижная игра будет усвоена детьми, можно приступить к обучению их сюжетной игре на эту тему. Дальнейшее руководство игрой должно быть направлено на ее усложнение. Так, пассажиры должны будут покупать билеты, у них появляется цель поездки (они едут или на дачу или, наоборот, с дачи в город), которая определяет собой их поступки (в зависимости от цели поездки они или собирают в лесу грибы, ягоды, рвут цветы, или загорают или купаются в реке, или идут на работу и т. д.). В игре появляются роли. Так, кассир продает билеты, контролер их проверяет, проводник рассаживает пассажиров по местам и следит за порядком в вагоне. Дежурный по станции отправляет поезд, помощник машиниста смазывает поезд и следит за его исправностью и т. д. Можно также привлечь детей к изготовлению игровых атрибутов: делать билеты, деньги, и т. д. Воспитателю не следует объединять для совместных игр более трех детей. Однако в том случае, если у большого количества детей появляется желание играть вместе, если игра от этого обогащается, нельзя этому препятствовать. Прежде всего педагогу надо помочь детям договориться и совместно действовать.

Игра-тренинг: "Переезд".

Цель: тренировать детей в безопасном поведении на железной дороге.

Ход игры: Вместе с детьми сделать из ЛЕГО две пересекающиеся дорожки. По одной из них, изображающей железнодорожные пути, будут двигаться

"паровозики", по другой - "машины". Пересечение дорог образует железнодорожный переезд. Предложить детям разбиться на две подгруппы: пусть вначале первая подгруппа - паровозики - освоит свой путь. Для этого, соблюдая дистанцию, организуйте их движение друг за другом по железной дороге.

Для создания хорошего эмоционального фона подбирается соответствующее музыкальное сопровождение (Можно использовать песни «Песня паровозика из Ромашково», «Веселые друзья», «Вот поезд наш едет»). Затем предложить свой путь освоить другой подгруппе детей, изображающей машины. Они будут двигаться в обе стороны по другой дорожке. Следить, чтобы "машины" придерживались правой или левой стороны и не сталкивались друг с другом. После того, как дети каждой подгруппы освоят свой маршрут, усложните игру и попросите "паровозики" и "машины" двигаться по пересекающимся дорожкам одновременно. Внимательно наблюдайте за поведением детей, отмечая ситуации, в которых произошли столкновения, и ситуации, в которых дети уступали друг другу путь. Остановив игру, вместе проанализируйте, почему "паровозики" и "машины" иногда сталкивались. Как этого избежать? Как организовать движение, чтобы им всем было удобно и безопасно? Выслушав ответы детей, постараться подвести обсуждение к выводу о том, что движение транспорта необходимо регулировать. Расскажите о роли шлагбаума на железнодорожном переезде. Можно упомянуть также о семафоре. Обратить их внимание на то, что открытие шлагбаума связано с перерывами в движении поездов - "паровозиков". В этом случае столкновение невозможно. Если это все-таки произойдет - проанализировать вместе с детьми, кто из участников игры нарушил правила.

Подвижная игра " Поезд"

Цель: развивать движения детей. Знакомить детей с железнодорожными профессиями и профессиями магистрали. Ход игры: Воспитатель предлагает поиграть в поезд. Дети встают в колонну друг за другом, держась за плечи или одежду впереди стоящего. "Поехали", - говорит воспитатель, и все начинают двигаться, приговаривая: "чу-чу". Ведущий ведет поезд в одном направлении, затем в другом, потом замедляет ход, наконец, останавливается и говорит: "Остановка". Через некоторое время снова раздается гудок, и поезд опять отправляется в путь. Одновременно происходит упражнение детей в произношении шипящих звуков. В усложненном варианте ребята изображают разные поезда: скорый, товарный. Можно подвижную игру развить в сюжетно-ролевую. Например, вводится роль стрелочника, чтобы поезда не сталкивались. Можно организовать разгрузку товаров и т. д. можно обыграть остановки.

Список литературы:

1. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с.,
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010, 195 стр.
3. Программное обеспечение ROBOLAB 2.9.
4. Интернет-ресурсы.
5. Интеграция образовательных областей как средство организации целостного процесса в дошкольном учреждении : коллективная монография / Под ред. Л.В. Трубайчук. – Челябинск : ООО «РЕКПОЛ». – 158 с.
6. Венгер, Л.А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста : кн. для воспитателей дет. сада / Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко. – М. :Просвещение, 2001. – 124 с.

7. Емельянова, И.Е. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов : учеб.-метод. пос. для самост. работы студентов / И.Е. Емельянова, Ю.А. Максеева. – Челябинск: ООО «РЕКПОЛ», 2011 –131 с.
8. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего» пособие для педагогов- дефектологов. М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2003.
9. Фешина Е.В. «Легоконструирование в детском саду»:Пособие для педагогов.М.:изд.Сфера, 2011.
- 10.Ишмакова М.С. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС:пособие для педагогов.-всерос.уч.-метод.центр образовательной робототехники. М.Изд.-полиграф.центр «Маска»-2013.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 661131406992472463403399306529426389103633061503

Владелец БЕЛКИНА ВАЛЕНТИНА ВИТАЛЬЕВНА

Действителен с 12.02.2025 по 12.02.2026