

Муниципальное учреждение «Управление образования Администрации города Лабытнанги»
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД «ПИНГВИН»**
(МАДОУ «Пингвин»)

ПРИНЯТО

педагогическим советом МАДОУ «Пингвин»
от «29» августа 2017г. № 1

УТВЕРЖДАЮ

заведующий МАДОУ «Пингвин»
Т. Н. Артемьева
« ____ » _____ 2017г.



**Рабочая программа дополнительного образования
«Размышляй – ка»**

Педагог дополнительного образования
С.Н.Вашкявичене

Срок реализации программы – 5 лет

г. Лабытнанги, 2017 г.

Содержание.

1. Целевой раздел	
1.1. Пояснительная записка	
1.2. Цели и задачи реализации программы.	
1.3. Принципы формирования программы	
1.4. Значимые для разработки и реализации Программы характеристики	
1.5. Планируемые результаты освоения Программы	
2. Содержательный раздел.	
2.1. Формы, методы и методические приемы обучения.	
2.2. Учебно - тематический план.	
2.3. Содержание программы.	
2.4. Оценка эффективности реализации программы и уровня сформированности знаний, умений и навыков.	
3. Организационный раздел	
3.1. Материально-техническое обеспечение программы	
3.2. Список литературы и интернет - ресурсов.	

1. Целевой раздел

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования детей «Развивайка» для детей 4 – 7 лет разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Конституция РФ, ст.43, 72.
2. Закон РФ «Об образовании».
3. Устав и нормативные документы МАДОУ «Пингвин»;
4. СанПин 2.4.1.3049-13;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. N 1014 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования»;
6. Федеральный государственный стандарт дошкольного образования от 17.10.2013 № 1155.

Данная программа разработана на основе авторских программ педагога дополнительного образования детского сада № 135 г. Москвы Фешиной Екатерины Вячеславовны «Лего - конструирование в детском саду» и Мельниковой Ольги Владимировны, методиста Волгоградской области «Лего- конструирование».

Программа построена в интеграции лего – конструирования, использования мультимедийной системы EduPlay и интерактивной песочницы iSandBox MINI.

Модульность программы обеспечивает большую гибкость и возможности применения системы, как для педагога, так и для детей. Уникальная интеграция лего - конструирования, программного обеспечения EduPlay и интерактивной песочницы обеспечивает детям положительную среду для наилучшего развития целого спектра умений. Разнообразные виды деятельности способствуют развитию творческого потенциала, умения решать поставленные задачи, зрительной и слуховой памяти, понимания причинно-следственных связей, зрительно-моторной координации, самооценки и, конечно же, любознательности.

Использование ЛЕГО-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе формирования таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для достижения точного соответствия полученного результата с замыслом.

Новизна программы заключается в том, что в ней выстраивается единая линия занятий по

целенаправленному развитию познавательной сферы ребенка- освоение приемов конструирования с использованием конструктора LEGO DUPLO. Закрепляется умение анализировать конструктивную и графическую модели, соотносить реальную конструкцию с возможностями применения мультимедийной системы EduPlay и интерактивной песочницы iSandBox MINI. Данная система занятий развивает познавательные процессы детей. Систематическое выполнение целенаправленно подобранных нестандартных заданий, задач, упражнений будет оказывать положительное влияние не только на качество знаний по программному материалу, но и на активизацию познавательной деятельности; значительно расширяет объем и концентрацию внимания. Дети овладевают простыми, но необходимыми для них приемами зрительного запоминания и сохранения увиденного в памяти. Значительно обогащается запас и умение оформлять в словесной форме свои рассуждения, объяснения. Введение в учебный процесс регулярных развивающих занятий, включение детей в постоянную поисковую деятельность, создают условия для развития у детей познавательных интересов, ребенок стремится к размышлению и поиску, появляется чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта.

Одним из уникальных аспектов системы Eduplay является сбалансированность между направляемыми видами деятельности, при которых дети следуют четким инструкциям и вместе с тем имеют возможность свободно действовать, т. е. детям дается возможность получения знаний в свободной форме. Научно доказано, что дети обучаются в процессе игровой деятельности. Учитывая этот факт, система Eduplay позволяет детям исследовать различные виды заданий самостоятельно перед тем, как перейти к выполнению заданий с инструкциями.

Интерактивная песочница дает возможность детям своими руками создать собственный мир, который можно изменить одним движением. Это сенсор для определения глубины, подключенный к компьютеру, замеряет расстояние до песка, специальная программа обрабатывает полученные от сенсора данные и подает проектору команды, каким цветом подсвечивать конкретный участок песочницы. На песок проецируются настоящие текстуры водных объектов, гор, вулканов и многих других поверхностей. В итоге, наша песочница дает Вам возможность своими руками создать собственный мир, который можно изменить в одно мгновение.

Работа осуществляется в группах, что способствует развитию социальных и коммуникативных компетенций. Темы и задания с легкостью адаптируются к действующим учебным программам дошкольных учреждений. Все виды деятельности настраиваются в зависимости от возраста, уровня развития, подготовки ребенка или группы детей.

Срок реализации программы: 3 года. Программа может реализовываться с любого возрастного периода, ориентирована на детей среднего и старшего дошкольного возраста.

Организация образовательного процесса осуществляется в двух видах образовательной деятельности: образовательная деятельность, осуществляемая в процессе организации занятий; самостоятельная деятельность детей.

Занятия проводятся малыми группами по 8-10 детей.

Занятия проводятся:

Дети 5-го года жизни - с октября по апрель месяц, 2 раза в неделю, продолжительностью 20 минут, общее количество - 54 занятия в год.

Дети 6-го года жизни - с октября по апрель месяц, 2 раза в неделю, продолжительностью 25 минут, общее количество- 54 занятия в год.

Дети 7-го года жизни - с октября по апрель месяц, 2 раза в неделю, продолжительностью 30 минут, общее количество - 54 занятия в год.

Отбор форм и методов обусловлен возрастными физиологическими и психологическими особенностями детей дошкольного возраста.

В образовательной деятельности используются **три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу.**

Конструирование *по образцу* — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема дома).

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.

При этом необходимо поощрять детскую инициативу в создании индивидуальных и коллективных замыслов. Объекты и проекты, смоделированные из деталей ЛЕГО, можно использовать для организации различных творческих игр (режиссёрских, сюжетно-ролевых), также для удовлетворения эстетических потребностей детей, включая поделки-украшения или игрушки-украшения в оформлении интерьера группы, помещений детского сада к различным праздникам и знаменательным датам.

Использование конструктивно-игрового средства ЛЕГО с использованием мультимедийной системы EduPlay и интерактивной песочницы iSandBox MINI даёт широкие возможности активизации познавательной деятельности детей, совершенствованию сенсорно-тактильных и двигательной сфер, формированию поведения, становлению детской деятельности, развитию коммуникативных функций и творческих способностей, повышению интереса к обучению.

1.2. Цели и задачи реализации Программы.

Цель программы: приобщение детей к техническому творчеству посредством формирования умений конструирования.

Задачи:

1. Расширение представлений детей об окружающей действительности.
2. Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, установление связи между их назначением и строением.
3. Обучение вариативным способам крепления ЛЕГО-элементов.
4. Обучение планированию процесса создания собственной модели и собственного проекта.
5. Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу по предложенной или по свободно выбранной теме.
6. Формирование умения действовать в соответствии с инструкцией педагога, собственным замыслом и передавать особенности предметов средствами конструктора ЛЕГО.
7. Обучение детей умению согласовывать свои действия с партнерами по игре и собственно-конструктивной деятельности.
8. Развитие навыков общения, коммуникативных способностей.
9. Формирование первоначальных пользовательских навыков для работы на компьютере.
10. Обучение сравнению предметов по форме, размеру, цвету; нахождению закономерности и отличия, общих черт в конструкциях; оперированию понятиями расположения в пространстве, сопоставляя со схемами, планами, чертежами.
11. Формирование понятий: основание, периметр, симметрия, план, схема.
12. Обучение видению конструкции конкретного объекта, умению анализировать ее основные части и создавать модели соответствующих объектов; абстрагироваться при конструировании; передавать особенности формы объекта в конструируемых моделях; создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединенные общей темой.
13. Формирование умения коллективной работы (в парах, тройках); умение распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу.

ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ:

Первый год обучения (4-5 лет)

Расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструктивной деятельности. Использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных моделей, схем. Учить

определять изображенный на схеме предмет, указывать его функцию. Формировать представление о том, что схема несет информацию не только о том, какой предмет на ней изображен, но и какой необходим материал для возведения конструкции по схеме, а также о способе пространственного расположения деталей и их соединения. Учить детей сравнивать графические модели, находить в них сходство и различия. Формировать умение строить по схеме. Учить детей сооружать постройки с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой. Учить детей конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закреплять умение анализировать конструктивную и графическую модели. Учить детей сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которой она предназначена. Продолжать закреплять умение соотносить реальную конструкцию со схемой. Учить детей заранее обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности. Учить сравнивать полученную постройку с задуманной. Развивать способность к самоконтролю за качеством и результатом работы.

Второй год обучения (5-6 лет)

Развивать наблюдательность, уточнять представление о форме предметов и их частей, их пространственном расположении, относительной величине, различии и сходстве. Развивать воображение, самостоятельность, смекалку, умение работать сосредоточенно. Учить сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рассмотренных рисунков, фотографий, чертежей. Продолжать знакомить детей с новыми деталями. Добиваться от детей рассуждений вслух при решении конструктивной задачи. Учить детей заранее обдумывать замысел будущей постройки, представлять её общее конструктивное решение, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом. Знакомство с конструктором ЛЕГО. Учить работать с мелкими деталями. Создавать все более сложные постройки. Учить работать вместе, не мешая друг другу. Создавать коллективные постройки. Учить рассказывать о постройке не только своей, но и о постройке товарищей. Учить самостоятельно распределять обязанности: кто, что будет строить. Учить помогать товарищам при затруднении. Учить возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец. Формировать умение преобразовывать конструкцию в соответствии с заданными условиями. Направлять детское воображение на создание новых оригинальных конструкций. Закрепить ранее полученные навыки, обучать конструированию по графической модели. Учить строить по замыслу, развивать конструктивное воображение детей, умение обдумывать заранее предметное содержание, назначение и строение будущей постройки, имеющегося строительного материала и возможностями размещения конструкции в пространстве. Учить работать в группе: внимательно относиться друг к другу, договариваться о совместной работе, распределять обязанности, планировать общую работу, действовать согласно

договору, плану, конструировать в соответствии с общим решением.

Сформировать первоначальные пользовательские навыки работы на компьютере.

Третий год обучения (6-7 лет)

Научить: сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, находить отличия и общие черты в конструкциях; оперировать понятиями расположения в пространстве, сопоставляя со схемами, планами, чертежами. Научить: видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части и создавать модели соответствующих объектов; абстрагироваться при конструировании; передавать особенности формы объекта в конструируемых моделях; создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединенные общей темой. Формировать умения коллективной работы (в парах, тройках): умение распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу.

Сформировать понятия: «основание», «периметр», «симметрия», «план», «схема». Освоить технологию LEGO - конструирования для создания модели.

1.3 Принципы построения программы

Обучение основывается на следующих **педагогических принципах**:

- лично ориентированного подхода (обращение к опыту ребенка)
- природосообразности (учитывается возраст воспитанников);
- сотрудничества;
- систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
- «от простого – к сложному» (одна тема подается с возрастанием степени сложности).

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей воспитанников, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

1.4. Значимые для разработки и реализации Программы характеристики:

Структура образовательной деятельности :

Первая часть – это упражнения на развитие логического мышления, обобщение изученного.

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.
- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, закрепление темы с использованием мультимедийной системы EduPlay и интерактивной песочницы iSandBox MINI.

В процессе обучения воспитанники приобретают следующие умения и навыки:

- выполнять анализ образца;
- намечать цель деятельности;
- давать общее описание будущего продукта;
- обдумывать тему будущей постройки;
- осваивать план разработки замысла;
- сравнивать полученную постройку с задуманной;
- сотрудничать с партнером, объяснять и аргументировано отстаивать свои идеи;
- использовать компьютер для воплощения своих творческих замыслов;
- классифицировать материал для создания модели;

- творчески подходить к решению задачи;
- довести решение задачи до работающей модели;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии.

Перечисленные умения формируются на основе следующих знаний:

- что «умеет» компьютер;
- назначение отдельных блоков компьютера (клавиатура, дисплей, дисковод, принтер);
- основные типы и назначение клавиш на клавиатуре;
- работы по предложенным инструкциям;
- математические понятия: «устойчивость», «основание», «симметрия», «план», «схема»;
- методы конструирования по схеме, картинке, условию, заданной теме;
- способы создания более крупных конструкций из мелких деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций;
- понятия «робот», «алгоритм», «исполнитель», «программа», - основные конструкции алгоритмов; схема алгоритма; этапы алгоритма.

В результате освоения программы дети могут приобрести:

Конструктивно-технические умения:

- ✓ сооружать отдельные предметы из строительного материала — здания, мосты и т.д.;
- ✓ создавать конструкции из отдельных предметов и т.д.;

Обобщенные умения:

- ✓ целенаправленно рассматривать предметы,
- ✓ сравнивать их между собой и расчленять на части,
- ✓ видеть в них общее и различное,
- ✓ находить основные конструктивные части, от которых зависит расположение других частей,
- ✓ делать умозаключения и обобщения.

1.5. Планируемые результаты освоения программы

К концу освоения программы «Развивайка»:

дети овладевают, навыками работы с конструктором. У детей развита мелкая моторика пальцев, движений кистей и рук в целом. Дети знают все конструктивные детали. Умеют работать по схемам, по условиям, образцу. Могут принимать решения, планировать действия и предвидение их последствий. Развито умение говорить и слушать. Дети умеют доводить начатое дело до конца. Умеют обсуждать сходство и различие. У детей развит навык измерения, оценки, классификации, навыки общения, совместной работы, сотрудничества, умение делиться с другими, уважение к окружающим, настойчивость. Способность сосредотачиваться, принимать участие в коллективной работе, обсуждать и принимать чужие идеи. У детей развито воображение, наблюдательность и творческое чутьё. Дети освоили основы работы на компьютере системы EduPlay и интерактивной песочницы.

2. Содержательный раздел.

2.1 Формы, методы и методические приемы обучения:

Методика проведения занятий предусматривает освоение теоретического материала (словесные методы: беседы, обсуждения; наглядные методы: демонстрация, анализ схем, макетов) и практические работы для закрепления теоретической информации (упражнения, занимательные задачи, компьютерный практикум, конструкторские игры, проекты, программирование), самоанализ и анализ.

В педагогическом процессе дополнительного образования детей используются различные технологии обучения:

- групповые технологии (формирование коммуникативности, организаторских способностей, умений работать в коллективе);
- игровые технологии (освоение новых знаний на основе применения знаний, умений и навыков на практике, в сотрудничестве);
- технологии проектного обучения (постановка проблемы, формирование темы, защита выполненной работы);
- технологии дифференцированного обучения (создание индивидуальных образовательных траекторий учащихся с разным уровнем познавательных способностей);
- технология проблемного обучения.

Ведущим видом деятельности в возрасте 5-7 лет является игра. Поэтому программа предусматривает - активное использование игровых приёмов (занимательные конструкторские игры, увлекательные задания, упражнения). В образовательном процессе используются игровые технологии, обучение в сотрудничестве, коллективная творческая деятельность. В основе

обучения конструированию и программированию лежит индивидуальный и дифференцированный подход. По окончании каждой темы проводится занятие с использованием групповой формы - «Коллективный проект». Целесообразность использования групповой формы обусловлена обширностью тем, возможностью конструировать пространство, объединенное одной большой темой, стимулируя развитие у детей коммуникативных навыков, а также обобщение и закрепление изученного материала.

Наряду с наглядными методами (демонстрация и анализ схем, макетов), многообразием вариантов сборки деталей конструктора в сочетании с самостоятельной конструкторской деятельностью используется частично – поисковый и проектно- конструкторский методы.

2.2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

№	Темы занятий	Мультимедийная система EduPlay	Интерактивная песочница iSandBox MINI
Раздел I. Кабинет ЛЕГО			
1.	Знакомство с кабинетом ЛЕГО.	Знакомство с системой Eduplay	Знакомство с интерактивной песочницей
2.	Классификация кубиков ЛЕГО.	Виды разноцветных деталей и способы их соединения.	«Строительство. Горный ландшафт»
Раздел II. Природа и сооружения			
3.	Ворота для заборчика	«Построй башню»	
4.	Башенка	«Создай модель»	
5.	Пирамидка		«Цвета и формы»
6.	Здравствуй, лес!	«Путешествие на воздушном шаре»	
7.	Мы в лесу построим дом.	«Большой-маленький»	
8.	Цветочная поляна.		«Цвета и формы»
9.	Горы.		«Строительство. Горный ландшафт»
10.	Мостик.		«Вода»
11.	Разные домики.	«Сколько предметов в домике?»	
12.	Мебель для комнаты	«Найди и раскрась фигуру»	

13.	Печка	«Построй модель»	
14.	Мосты и их значение.		«Топология (карта, цвет)»
Раздел III. Что увидим мы в реке?			
15.	Утята в озере		«Вода»
16.	Волшебные рыбки		«Раскраска»
17.	Мостик через речку		«Вода»
18.	Кораблик	«Цвета и названия»	
Раздел IV. На ферме			
19.	Построим загон для коров	«Найди пару»	
20.	Грузовая машина	«Рисование»	
21.	Домик фермера	«Цвета и пространственная ориентация»	
22.	Мельница	«Создай модель»	
23.	Домашние животные. Пес и кот.		«Раскраска»
24.	Машина с прицепом	«Рисование»	
25.	Контрольное занятие.		
Раздел V. Зоопарк и его обитатели			
26.	Вольер для тигров и львов	«Создай модель»	
27.	Крокодил	«Чудо- цифры»	
28.	Жираф	«Цифры и количество»	
29.	Лошадка	«Найти части»	
30.	Слон.	Собери пазлы «Слон»	
31.	Бабочки.	«Бабочки»	
32.	Утенок.	Собери пазлы «Утенок»	
33.	Гусенок.	«Чудо- цифры»	
34.	Красивые рыбки.		«Вода»
35.	Доисторические животные. Драконы.		«Драконы и кощеи»
36.	Динозавры.		«Драконы и кощеи»
37.	Животные в зоопарке	«Раскрашивание»	
Раздел VI. Детские развлечения			
38.	Горка для ребят	«Создай модель»	
39.	Дети	«Найди и раскрась фигуру»	
40.	Детская площадка	«Раскрась решетку»	
41.	Снежинки.		«Зима. Ледниковый

			период»
Раздел VII. Транспорт и профессии			
42.	Пожарная машина	«Рисование»	
43.	Ракета		«День и ночь»
44.	Луноход	«Рисование»	
45.	Кораблик		«Вода»
46.	Танк		«Танки»
47.	Полицейский вертолет.	«Путешествие на воздушном шаре»	
48.	Безопасность на улице. Светофор.	«Цветные машинки и бабочки»	
49.	Воздушный транспорт. Самолет.	«Путешествие на воздушном шаре»	
50.	Космонавт		«Топология (карта, цвет)»
51.	Космический корабль.	«Рисование»	
52.	Многообразие транспорта	«Больше, меньше и равно»	
53.	Все работы хороши	Все работы хороши	
54.	Контрольное занятие.		
Всего часов		54	

ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

№	Темы занятий	Мультимедийная система EduPlay	Интерактивная песочница iSandBox MINI
Раздел I. Повторение и обобщение изученного.			
1.	Конструирование по замыслу. Повторение изученного.	Виды деталей и способы их соединения.	
Раздел II. Природа и сооружения			
2.	Башня	«Рисование»	
3.	Вулканы.		«Построй вулкан»
4.	Мостик через речку.	«Побери домик для кубика»	
5.	Ворота для заборчика	«Раскрась решетку»	
6.	Лесной домик		«Строительство. Горный ландшафт»

7.	Разные домики.	Цвета и пространственная ориентация	
8.	Старинные замки. Крепость.	«Создай модель»	
9.	Кафе.	«Рисование»	
10.	Мебель	«Побери домик для кубика»	
11.	Русская печь		«Зима. Ледниковый период»
12.	Беседка.	«Раскрась решетку»	
13.	Мельница	«Раскрашивание»	
14.	Теремок.		«Раскраска»
15.	Избушка Бабы - Яги.		«Драконы и кощеи»
Раздел III. На ферме			
16.	Загон для коров и лошадей		«Зима. Ледниковый период»
17.	Домашние животные. Построим загоны.	«Раскрашивание»	
18.	Колодец.		«Вода»
19.	Грузовик	«Цветные машинки и бабочки»	
20.	Дом фермера	«Создай модель»	
21.	Пастбище.		«Строительство. Горный ландшафт»
22.	Контрольное занятие.		
Раздел IV. Водоем и его обитатели			
23.	Водохранилище.	«Создай модель»	
24.	Весёлые утята	«Собери пазлы (утенок)»	
25.	Красивые рыбки		«Вода»
26.	Улитка	«Рисование»	
Раздел V. Зоопарк и его обитатели			
27.	Заяц.	«Собери пазлы (Заяц)»	
28.	Обезьяна	«Раскрась решетку»	
29.	Верблюд.	«Чудо- цифры»	
30.	Носорог	«Цифры и	

		количество»	
31.	Пони	«Найти части»	
32.	Зоопарк. Конструирование по замыслу.	«Творческое моделирование»	
Раздел VI. В гостях у сказки			
33.	Мы в лесу построим теремок		«Раскраска»
34.	Беседка	«Побери домик для кубика»	
35.	Попугай	«Раскрашивание»	
36.	Лабиринт	«Создай модель»	
37.	Избушка на курьих ножках (коллективная работа)		«Драконы и кощеи»
Раздел VII. Транспорт и профессии			
38.	Знакомство со светофором	«Рисование»	
39.	Легковой автомобиль	Легковой автомобиль	
40.	Ракета, космонавты		«Топология (карта, цвет)»
41.	Грузовая машина с прицепом	Грузовая машина с прицепом	
42.	Кораблики	«Раскрашивание»	
43.	Катер.		«Вода»
44.	Поезд	«Рисование»	
45.	Пожарная машина	«Создай модель»	
46.	Космический корабль.		«Строительство. Горный ландшафт»
47.	Наша Вселенная.		«Кибернетическая сетка»
48.	Луноход		«Зима. Ледниковый период»
49.	Танк.		«Танки»
50.	Паровоз везет товары.	«Побери домик для кубика»	
51.	Железнодорожная станция.	«Больше, меньше и равно»	
52.	Роботы- помощники.		«Топология (карта, цвет)»
53.	Конструирование по замыслу.		
54.	Контрольное занятие.		
Всего часов		54	

ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

№	Темы занятий	Мультимедийная система EduPlay	Интерактивная песочница iSandBox MINI
Раздел I. Повторение и обобщение изученного.			
1.	Конструирование по замыслу. Повторение изученного.	Виды деталей и способы их соединения.	
Раздел II. Природа и сооружения			
2.	Строим лес!		«Топология (карта, цвет)»
3.	Колодец	«Создай модель»	
4.	Дом лесника	«Побери домик для кубика»	
5.	Разные дома.		«Цвета и формы»
6.	Разные дома. Геометрические фигуры.	«Геометрические фигуры»	
7.	Кафе	«Рисование»	
8.	Магазины	«Рисование»	
9.	Многоэтажные дома.	Моделирование.	
10.	Наш детский сад		«Цвета и формы»
11.	Наша улица.	«Найди и раскрась фигуру»	
Раздел III. Водный транспорт			
12.	Плот. Лодка.		«Вода»
13.	Парусник. Катер.	«Раскрашивание»	
14.	Пароход	«Найди и раскрась фигуру»	
15.	Плывут корабли.	«Больше, меньше и равно»	
16.	Конструирование по замыслу.		
Раздел IV. Зоопарк и его обитатели			
17.	Вход в Зоопарк. Вольеры для животных.	«Раскась решетку»	
18.	Медведь		«Раскраска»
19.	Волки и свиньи.	«Волки и свиньи»	
Раздел V. На ферме			
20.	Дом фермера	«Побери домик для кубика»	
21.	Домашние животные, построим загоны	«Раскась решетку»	
22.	Овечка	«Цифры и количество»	

23.	Животные на ферме	«Собери картинку»	
24.	Пастбище с животными. Конструирование по замыслу.		«Строительство. Горный ландшафт»
Раздел VI. Вода и ее обитатели			
25.	Аквариумные рыбки	«Цифры и количество»	
26.	Морские рыбки	«Рисование»	
27.	Океан и его обитатели	«Цифры и количество»	
28.	Контрольное занятие		
Раздел VII. Дети и их развлечения			
29.	Дети	«Заполни сосуд»	
30.	Качели-лодочка	«Чудо-цифры»	
31.	Карусели	«Цифры и количество»	
32.	Беседка для ребят	«Рисование»	
33.	Горка	«Найти домик для блоков»	
34.	Воздушные шары.		«Воздушные шары»
Раздел VIII. Городской транспорт			
35.	Городской транспорт. Светофор, регулировщик.	«Цветные машинки и бабочки»	
36.	Знакомство с дорожными знаками. Автомобили на дорогах.		«Цвета и формы»
37.	Легковой автомобиль.	«Цветные машинки и бабочки»	
38.	Грузовой автомобиль	«Рисование»	
39.	Вертолет	«Найти части»	
Раздел IX. Служебный транспорт и профессии			
40.	Скорая помощь	«Рисование»	
41.	Больница	«Больше, меньше или равно»	
42.	Пожарная машина	«Рисование»	
43.	Пожарная станция	«Моделирование»	
Раздел X. Воздушный транспорт и космос			
44.	Самолет	«Заполни сосуд»	
45.	Аэропорт	«Найти домик для блоков»	

46.	Ракета, космонавты		«Топология (карта, цвет)»
47.	Космический корабль.		«Кибернетическая сетка»
48.	Луноход		«День и ночь»
Раздел XI. Обобщение изученного			
49.	Город будущего. Конструирование по замыслу.	Найди пару по цвету и размеру.	
50.	Транспорт будущего. Конструирование по замыслу.	Найди часть целого.	
51.	Энергосберегающие технологии. Энергия ветра и воды. Ветряк и гидроэлектростанция.		«Кибернетическая сетка»
52.	Энергосберегающие технологии. Энергия солнца. Солнечные батареи.		«День и ночь»
53.	Создание собственных моделей. Больше, меньше и равно.	Больше, меньше и равно.	
54.	Контрольное занятие.		
Всего часов		54	

2.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первый год обучения (4-5 лет)

Раздел I. Кабинет ЛЕГО

1. Знакомство с кабинетом ЛЕГО, с конструктором LEGO DUPLO, их деталями. Способы соединения деталей. Знакомство с мультимедийной системой EduPlay и интерактивной песочницей iSandBox MINI.

2. Классификация кубиков ЛЕГО. Закрепить цвет, форму.

Раздел II. Природа и сооружения

3. Ворота для заборчика. Учить выполнять простейшую конструкцию – ворота, устанавливать опоры и класть на них перекладину.

4. Башенка. Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.

5. Пирамидка. Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.

6. «Здравствуй, лес!» Познакомить детей с некоторыми видами деревьев, растущих в лесу, научить отличать одно дерево от другого.

7. «Мы в лесу построим дом». Развивать творческое воображение детей, учить подражать звукам и движением персонажей (медведя, лисы, зайца).

8. «Цветочная поляна». Учить собирать цветы, закрепить цвет и форму.
9. «Горы». Уметь строить горы из кубиков - большие и маленькие.
10. «Мостик» Учить строить лесенку, учить точному соединению строительных деталей, наложению деталей друг на друга.
11. Разные домики. Закреплять умение строить домики.
12. Мебель для комнаты. Развивать у детей способность выделять в реальных предметах их функциональные части, учить анализировать конструктивный образец. Обустраиваем комнату.
13. Печка. Познакомить с русской печкой. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку.
14. Мосты и их значение. Учить строить лесенку, учить точному соединению строительных деталей, наложению деталей друг на друга.

Раздел III. Что увидим мы в реке?

15. Утята в озере. Учить слушать внимательно стихотворение, учить строить из конструктора утят.
16. Волшебные рыбки. Познакомить детей с рыбами, учить строить простейших рыб.
17. Мостик через речку. Учить строить лесенку, учить точному соединению строительных деталей, наложению деталей друг на друга.
18. Кораблик. Познакомить с кораблями. Учить строить более сложную постройку. Развивать внимание, конструктивные навыки.

Раздел IV. На ферме

19. Построим загон для коров. Закрепить понятие «высокий», «низкий», учить выполнять задания по условиям. Развивать творчество, воображение, фантазию.
20. Грузовая машина. Учить детей анализировать сходные объекты, выделять в них части, определять их пространственное расположение, из каких деталей выполнен образец. Учить возводить более сложную постройку грузовой машины, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой.
21. Домик фермера. Учить находить необходимый материал для постройки домика фермера.
22. Мельница. Познакомить с мельницей, развивать воображение, фантазию.
23. Домашние животные. Пес и кот. Учить строить из конструктора, анализируя образец.
24. Машина с прицепом. Учить строить машину с прицепом. Развивать конструктивные навыки.
25. Контрольное занятие. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные

навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Определить уровень освоения программного материала.

Раздел V. Зоопарк и его обитатели

26. Вольер для тигров и львов. Работа в группе. Учить работать дружно, договариваться.
27. Крокодил. Продолжать знакомить с зоопарком. Учить строить крокодила.
28. Жираф. Учить строить жирафа, закреплять понятия низкий и высокий.
29. Лошадка. Учить строить лошадку, закреплять понятия быстро и медленно.
30. Слон. Учить строить из конструктора, анализируя образец.
31. Бабочки. Уточнить и расширить представления детей о бабочках; развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
32. Утенок. Учить строить разных утят, используя детали различного размера.
33. Гусенок. Учить строить из конструктора, анализируя образец.
34. Красивые рыбки. Уточнить и расширить представления детей о рыбах; развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
35. Доисторические животные. Драконы. Познакомить детей с доисторическими особями, местах их обитания.
36. Динозавры. Познакомить детей с видами динозавров. Воспитывать добрые отношения. Развивать память, мышление, внимание. Учить строить динозавра.
37. Животные в зоопарке. Познакомить с зоопарком, учить строить обитателей зоопарка: утку, слона и др.

Раздел VI. Детские развлечения

38. Горка для ребят. Продолжать знакомить с детской площадкой. Учить обустроить детскую площадку. Развивать память, наблюдательность.
39. Дети. Учить строить из конструктора девочек и мальчиков.
40. Детская площадка. Познакомить с детской площадкой. Изучить конструкции детской площадки. Учить строить песочницу, лесенки.
41. Снежинки. Учить строить разные снежинки, закреплять понятия холодно-жарко.

Раздел VII. Транспорт и профессии

42. Пожарная машина. Познакомить с профессией пожарника. Учить строить пожарную машину.
43. Ракета. Дать первоначальное представление понятия «космос». Учить строить ракету.
44. Луноход. Познакомить с луноходом, учить строить из деталей конструктора.

45. Кораблик. Учить строить более сложную постройку. Развивать внимание, конструктивные навыки.
46. Танк. Учить сооружать знакомую конструкцию по графической модели, соотносить её элементы с частями предмета.
47. Полицейский вертолет. Закрепить знания о профессии полицейских. Учить строить вертолет по схеме. Учить помогать друг другу.
48. Безопасность на улице. Светофор. Закрепить знания детей о светофоре, городском транспорте. Развивать наблюдательность, внимание, память, учить строить светофор.
49. Воздушный транспорт. Самолет. Закрепить знания о профессии летчиков. Учить строить самолет по схеме. Учить помогать друг другу.
50. Космонавт. Продолжать знакомить с космосом, учить строить космонавтов.
51. Космический корабль. Познакомить с космическим кораблем, учить строить космический корабль по схеме.
52. Многообразие транспорта. Развивать умение обобщать, анализировать и строить разные виды транспорта.
53. «Все работы хороши». Познакомить детей с некоторыми профессиями города (врач, милиционер, дворник). Учить отличать их по внешнему виду. Воспитывать в детях уважение к труду взрослых.
54. Контрольное занятие. Способствовать возникновению у детей собственного конструктивного замысла, помогать в его осуществлении. Формировать умение использовать полученные знания в самостоятельных постройках. Определить уровень освоения программного материала.

Второй год обучения (5-6 лет)

Раздел I. Конструирование по замыслу. Повторение изученного материала.

1. Повторение названий деталей конструктора LEGO DUPLO. Закрепить цвет, форму.

Раздел II. Природа и сооружения

2. Башня. Закрепить умения первого года обучения. Закрепить приемы построек снизу вверх. Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору.
3. Вулканы. Уметь строить вулканы из кубиков - большие и маленькие.
4. Мостик через речку. Учить строить лесенку, учить точному соединению строительных деталей, наложению деталей друг на друга.
5. Ворота для заборчика. Учить строить ворота для заборчика. Аккуратно и крепко

скреплять детали конструктора LEGO DUPLO.

6. Лесной домик. Учить строить дом. Учить подбирать детали конструктора LEGO правильно. Развивать творческое воображение, конструктивные навыки.

7. Разные домики. Учить строить разные домики. Развивать внимательность, мелкую моторику рук. Учить бережному отношению к конструктору.

8. Старинные замки. Крепость. Развивать творческое воображение детей. Учить строить замки и крепости из конструктора.

9. Кафе. Учить создавать сложную постройку, учить работать вместе, не мешая, друг другу.

10. Мебель. Развивать у детей способность выделять в реальных предметах их функциональные части, учить анализировать конструктивный образец.

11. Русская печь. Рассказать о русской печке. Развивать воображение, фантазию. Учить строить из конструктора печку по образцу.

12. Беседка. Закрепить представления о назначении и строении беседок, знания об их частях (крыша, колонны). Учить строить беседку из конструктора.

13. Мельница. Учить строить мельницу для фермера. Развивать воображение, фантазию.

14. Теремок. Развивать творческое воображение детей, учить подражать звукам и движением персонажей (медведя, лисы, зайца). Учить строить теремок из конструктора.

15. Избушка бабы- Яги. Закреплять умение строить по схеме. Учить строить сказочную избушку Бабы-Яги.

Раздел III. На ферме

16. Загон для коров и лошадей. Учить строить по заданным условиям. Развивать глазомер, конструктивные навыки, мелкую моторику рук.

17. Домашние животные, построим загоны. Учить строить загоны для домашних животных. Развивать творчество, фантазию, конструктивные навыки.

18. Колодец. Познакомить с назначением колодца, научить строить простейшую постройку в коллективе.

19. Грузовик. Учить строить различные машины, используя детали конструктора.

20. Дом фермера. Учить строить большой дом для фермера. Развивать фантазию, творчество. Учить доводить начатое дело до конца.

21. Пастбище. Уточнить и закрепить знания детей о домашних животных села, об их пользе для человека, воспитывать любознательность, совершенствовать конструктивные навыки.

22. Контрольное занятие. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему,

давать её общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Определить уровень освоения программного материала.

Раздел IV. Водоём и его обитатели

23. Водохранилище. Уточнить и расширить представления детей о водоемах; развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы, учить строить морских обитателей.

24. Весёлые утята. Разучить стихотворение В.Степанова «Утята». Учить строить разных утят, используя детали различного размера.

25. Красивые рыбки. Уточнить и расширить представления детей о рыбах; развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы, учить строить морских обитателей.

26. Улитка. Познакомить детей с малым фольклорным произведением об улитке. Воспитывать добрые отношения. Развивать память, мышление, внимание. Учить строить улитку.

Раздел V. Зоопарк и его обитатели

27. Заяц. Учить строить зайца. Продолжать знакомить с обитателями зоопарка.

28. Обезьяна. Учить строить обезьяну, используя карточку.

29. Верблюд. Учить строить верблюда.

30. Носорог. Учить строить носорога.

31. Пони. Учить строить пони из конструктора, закреплять понятия маленькой-большой.

32. Зоопарк. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание.

Раздел VI. В гостях у сказки.

33. «Мы в лесу построим теремок». Развивать творческое воображение детей, учить подражать звукам и движением персонажей (медведя, лисы, зайца). Учить строить дом из конструктора.

34. Беседка. Закрепить представления о назначении и строении беседок, знания об их частях (крыша, колонны). Учить строить беседку из конструктора.

35. Попугай. Познакомить с видами и разнообразием попугаев. Развивать внимательность, мелкую моторику рук.

36. Лабиринт. Продолжать знакомить с плоскостным строительством. Развивать внимание, наблюдательность, мышление, мелкую моторику рук.

37. Избушка на курьих ножках. Закреплять умение строить по схеме. Учить строить сказочную избушку Бабы-Яги.

Раздел VII. Транспорт и профессии

38. Знакомство со светофором. Ознакомить с назначением светофора. Формировать

знания правил дорожного движения. Учить строить проезжую часть, светофоры, тротуар, пешеходный переход, закрепить конструктивные навыки.

39. Легковой автомобиль. Продолжать учить правила дорожного движения. Закрепляем конструктивные навыки.

40. Ракета, космонавты. Продолжать формировать умение конструировать по схеме.

41. Грузовая машина с прицепом. Учить сооружать знакомую конструкцию по графической модели, соотносить её элементы с частями предмета.

42. Кораблики. Дать обобщенное представление о кораблях. Научить способам конструирования корабликов. Закрепить имеющиеся у детей конструкторские навыки. Научить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.

43. Катер. Учить детей выделять в постройке ее функциональные части (борт, корму, нос, капитанский мостик, трубы). Совершенствовать умение анализировать конструктивный образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части конструкции

44. Поезд. Познакомить детей с конструктивными приемами сцепления кирпичиков с колесами, с основными составными частями поезда, развивать фантазию, воображение.

45. Пожарная машина. Познакомить детей с профессиями пожарной службы. Учить строить из конструктора пожарную станцию, пожарную машину. Развивать творчество и логическое мышление. Учить понимать значимость профессии в жизни.

46. Космический корабль. Познакомить с космическим кораблем, учить строить космический корабль по схеме.

47. Наша Вселенная. Уточнить и расширить представления детей о нашей Вселенной, космосе; развивать умение наблюдать, анализировать, делать выводы, учить строить космические объекты.

48. Луноход. Познакомить с луноходами, учить строить из деталей по воображению.

49. Танк. Учить строить танк по образцу.

50. Паровоз везет товары. Познакомить детей с конструктивными приемами сцепления кирпичиков с колесами друг с другом, с основными составными частями поезда, развитие фантазии, воображения.

51. Железнодорожная станция. Продолжать знакомить с железнодорожным транспортом, учить строить станцию для железнодорожного транспорта.

52. Роботы- помощники. Учить определять состав конструктивных деталей, особенности их формы, размера и расположения.

53. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее

описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

54. Контрольное занятие. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Определить уровень освоения программного материала.

Третий год обучения (6-7 лет)

Раздел I. Конструирование по замыслу. Повторение изученного материала.

1. Повторение названий деталей конструктора LEGO DUPLO. Закрепить цвет, форму.

Раздел II. Природа и сооружения

2. «Строим лес!» Закрепить умения строить разные деревья, растущие в лесу. Продолжать учить отличать деревья друг от друга. Закрепить названия деталей, цвет.

3. Колодец. Познакомить с назначением колодца, научить строить простейшую постройку в коллективе из крупного конструктора LEGO.

4. Дом лесника. Учить строить большой дом для лесника из конструктора LEGO CITY по схеме.

5. Разные дома. Учить строить домики разной конструкции.

6. Разные дома. Геометрические фигуры. Закрепить полученные навыки в постройке домов. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

7. Кафе. Учить создавать сложную постройку, учить работать вместе, не мешая, друг другу.

8. Магазины. Закрепить названия магазинов, виды: продуктовый, продовольственный, хозяйственный и др. Учить строить здания различной конструкции.

9. Многоэтажные дома. Знакомство с городом. Учить строить жилые многоэтажные дома по схеме.

10. Наш детский сад. Учить строить здание детского сада. Развивать память, внимание.

11. Наша улица. Учить строить макет улицы: дома, магазины, детский сад, школа. Развивать наблюдательность, память.

Раздел III. Водный транспорт

12. Плот. Лодка. Знакомство с водным транспортом. Учить строить плот, лодку с веслами. Обогащать речь детей обобщающими понятиями: «водный транспорт», «речной транспорт», «морской транспорт».

13. Парусник. Катер. Учить детей выделять в постройке ее функциональные части (борт, корму, нос, капитанский мостик, трубы). Совершенствовать умение анализировать конструктивный образец, графическое изображение постройки, выделять в ней существенные части конструкции.

14. Пароход. Закрепить знания о водном транспорте. Закреплять конструктивные навыки.

15. Плывут корабли. Учить строить по схеме.

16. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Раздел IV. Зоопарк и его обитатели

17. Вход в Зоопарк. Вольеры для животных. Закрепить представления детей о многообразии животного мира Земли, развивать способность анализировать, делать выводы. Учить строить вольеры для животных.

18. Медведь. Продолжать знакомить с обитателями зоопарка, учить строить животного по образцу.

19. Волки и свиньи. Продолжать изучение диких и домашних животных. Учить строить волка и свинью.

Раздел V. На ферме

20. Дом фермера. Учить находить необходимый для постройки материал, строить по схеме.

21. Домашние животные, построим загоны. Учить строить загоны для домашних животных разными способами. Развивать творчество, фантазию, конструктивные навыки.

22. Овечка. Вызвать у детей положительные эмоции от прослушивания стихотворений о животных В.Степанова «Кошка», «Петух», «Овечка». Закрепить знания детей о домашних животных. Научить строить животных из конструктора.

23. Животные на ферме. Уточнить и закрепить знания детей о домашних животных села, об их пользе для человека, воспитывать любознательность, совершенствовать конструктивные навыки.

24. Пастбище с животными. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Раздел VI. Вода и ее обитатели

25. Аквариумные рыбки. Учить строить маленьких рыбок для аквариума.

26. Морские рыбки. Учить строить морских обитателей. Развивать конструктивные

навыки, мелкую моторику рук.

27. Океан и его обитатели. Закрепить знания о морских обитателях, уметь строить их по воображению.

28. Контрольное занятие. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Определить уровень освоения программного материала.

Раздел VII. Дети и их развлечения

29. Дети. Учить строить фигурки мальчика и девочки из конструктора. Учить рассказывать о постройке.

30. Качели-лодочка. Учить строить сложную постройку из конструктора по схеме.

31. Карусели. Продолжать учить строить сложную постройку из конструктора по схеме.

32. Беседка для ребят. Учить строить беседку, которая находится на участке детского сада по памяти. Развивать память, конструктивные навыки.

33. Горка. Учить определять состав конструктивных деталей, особенности их формы, размера и расположения.

34. Воздушные шары. Учить строить воздушные шары, закреплять понятия: форма, цвет, размер.

Раздел VIII. Городской транспорт

35. Городской транспорт. Светофор, регулировщик. Закрепить знания детей о светофоре, городском транспорте. Развивать наблюдательность, внимание, память, учить строить автобус.

36. Знакомство с дорожными знаками, автомобили на дорогах. Познакомить с дорожными знаками. Учить строить дорожные знаки на плате.

37. Легковой автомобиль. Учить строить автомобиль по схеме.

38. Грузовой автомобиль. Учить возводить сложную постройку грузовой машины из конструктора, правильно соединяя детали.

39. Вертолет. Закрепить знания о профессии летчиков. Учить строить вертолет по схеме. Учить помогать друг другу.

Раздел IX. Служебный транспорт и профессии

40. Скорая помощь. Познакомить детей с назначением службы скорой помощи. Учить строить из конструктора LEGO машину скорой помощи. Разучить телефон скорой помощи.

41. Больница. Учить строить здание больницы по схеме.

42. Пожарная машина. Познакомить детей с профессией пожарного. Учить строить из конструктора LEGO пожарную машину.

43. Пожарная станция. Учить строить из конструктора пожарную станцию. Разучить телефон пожарной службы.

Раздел X. Воздушный транспорт и космос

44. Самолет. Закрепить знания о профессии летчиков. Учить строить самолет по схеме. Учить помогать друг другу.

45. Аэропорт. Учить строить разные самолеты по схемам. Развивать глазомер, конструктивные навыки.

46. Ракета, космонавты. Познакомить детей с первым космонавтом нашей страны. Учить строить ракету из конструктора по схеме.

47. Космический корабль. Познакомить с космическим кораблем, учить строить космический корабль по схеме.

48. Луноход. Познакомить с луноходом, учить строить из конструктивных деталей.

Раздел XI. Обобщение изученного.

49. Город будущего. Конструирование по замыслу. Обобщить полученные знания и умения, развивать фантазию.

50. Транспорт будущего. Конструирование по замыслу. Обобщить полученные знания и умения, развивать фантазию.

51. Энергосберегающие технологии. Энергия ветра и воды. Ветряк и гидроэлектростанция. Обобщить полученные знания и умения, развивать фантазию.

52. Энергосберегающие технологии. Энергия солнца. Солнечные батареи. Обобщить полученные знания и умения, развивать фантазию.

53. Создание собственных моделей. Больше, меньше и равно. Обобщить полученные знания и умения, развивать фантазию.

54. Контрольное занятие. Конструирование по замыслу. Закрепить полученные навыки. Учить детей заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Определить уровень освоения программного материала.

2.4. Оценка эффективности реализации программы и уровня сформированности знаний, умений и навыков детей осуществляется 2 раза в год по следующим критериям:

1 год обучения:

- точность соединения деталей;
- точность расположения частей постройки;

- определение темы и способа реализации будущей постройки;
- умение преобразовать ранее выполненную постройку, создать свой вариант ее конструкции;
- способность конструировать обобщенное изображение животных;
- овладение «языком» изобразительной деятельности;
- особенности организации строительных действий;
- самостоятельность действий.

Высокий уровень – правильно строит целостную конструкцию из нескольких частей, детали соединяет точно, постройка носит характер устойчивого сооружения. Воспроизводит постройку в точном соответствии с образцом, как правило, последовательно выполняет сначала центральную часть постройки, затем боковые. Может заранее назвать предмет, моделируемый в виде постройки, назвать некоторые его внешние особенности, пригодный для его воспроизведения материал, отдельные фрагменты конструкции. Избранная тема, как правило, устойчиво сохраняется и целенаправленно раскрывается в соответствии с замыслом. Ребенок «в уме» осуществляет разработку замысла на этапе представления о предмете, его основных частях, а при обдумывании их конструкции из деталей все еще обращается к практическим пробам. Вносит изменения в структуру и состав частей постройки, не меняя ее назначения. Самостоятельно конструирует образ животного в следующей последовательности: конструирует сначала основную часть изображения (снизу вверх), затем боковые детали, элементы украшения. Удачно сочетает цвета и формы для создания выразительного обобщенного образа, есть дополнительные элементы, определяющие характер или действие изображаемого объекта. Проявляет самостоятельность на всех этапах работы над заданием. Без помощи со стороны достигает правильного результата.

Средний уровень – недостаточно точно воспроизводит пространственную композицию, имеются нарушения данного в образце местоположения предметов. Детали соединяет не точно, что делает конструкцию в целом не очень прочной. Допускает незначительное отступление от образца (ошибки в положении и ракурсе (повороте) деталей; последовательно воспроизводит элементы конструкции в одном пространственном направлении (например, слева направо с эпизодическими заходами вверх). Может заранее назвать тему будущей постройки и указать отдельные внешние признаки задуманного предмета (форму, размер). Представления о составных частях предмета и способах их конструктивного решения появляются только в ходе практических действий со строительным материалом. При преобразовании постройки, вносит в нее несущественные изменения, главным образом относящиеся к декору. Допускаются незначительные искажения или упрощения обобщенного изображения животных. Образ узнаваем, но не выразителен, отсутствуют некоторые основные или дополнительные структурные

части, образ решается через обедненную схему. Последовательно воспроизводит изображение с незначительной помощью взрослого, который напоминает порядок работы. Для разработки замысла требуется помощь взрослого в виде системы вопросов. Использует помощь педагога (его пояснения) для уточнения отдельных моментов работы.

Низкий уровень – не может создать целостную законченную конструкцию из двух взаимосвязанных частей. Грубо нарушает пространственную композицию постройки. Неточно соединяет и небрежно располагает детали относительно друг друга. Создает постройки, значительно отличающиеся от образца, допускает ошибки не только в придании фигуре нужного положения или поворота, но и в выборе фигур. Может подменить задачу на целенаправленное воспроизведение образца свободным манипулированием имеющимися деталями. Действия с материалом беспорядочны. Назвать заранее предмет будущей конструкции не может. Сразу же включается в практический поиск какой-нибудь предметной конструкции. Название дает продукту этих действий на основе его сходства с каким-либо реальным предметом по случайному признаку. Задачу на предварительную разработку замысла с помощью словесного плана взрослого не принимает. Может подменить задачу свободной игрой со строительным материалом. Допускаются ошибки в выборе геометрических фигур по форме, размеру, цвету. Конструируемое изображение существенно отличается от предлагаемого. Не понимает задачу на изменение способа конструирования постройки, переходит к созданию построек по другой тематике. Отсутствует определенная последовательность действий построения конкретного изображения. Образ не узнается без комментариев. Лишь отдельные фрагменты конструкции может воспроизвести самостоятельно, нуждается в пошаговом руководстве процессом воспроизведения постройки со стороны взрослого, а так же в прямом показе способа действий и исправлении ошибок на всех этапах работы.

2 год обучения:

- узнавание деталей по чертежу;
- точность воспроизведения постройки по схеме;
- определение темы будущей постройки;
- умение (на основе словесного плана и схемы) создавать развернутый замысел постройки и реализовывать его;
- способность конструировать обобщенное изображение животных, сказочных персонажей;
- овладение «языком» изобразительной деятельности;
- особенности организации строительных действий;
- самостоятельность действий.

Высокий уровень – 4-5 деталей определяет верно. «Читает» схему правильно и воспроизводит постройки «с места» на основе глазомерной ориентировке в схеме. Называет

заранее тему постройки, удерживает ее в ходе конструирования, создает постройки, соответствующие названному предмету. Замыслы могут носить реалистический или символический характер. При обдумывании замысла использует расчлененную схему, части которой могут дать представление о строении предмета, но не о конструкции его частей, составленной из деталей. Самостоятельно конструирует образ животного или сказочного персонажа в следующей последовательности: конструирует сначала основную часть изображения (снизу вверх), затем боковые детали, элементы украшения. Удачно сочетает цвета и формы для создания выразительного обобщенного образа, есть дополнительные элементы, определяющие характер или действие изображаемого объекта. Проявляет самостоятельность на всех этапах работы над заданием. Без помощи со стороны достигает правильного результата.

Средний уровень – 2-3 детали узнает правильно. Схемы воспроизводит с ошибками (на положение фигур, их соотношение с другими, на поворот ассиметричных фигур), которые исправляет по словесному указанию взрослого или после практического примеривания к схеме, что делает самостоятельно. Словесно определяет только темы и общий облик задуманного предмета, создает его схематический рисунок, который может содержать изобразительные элементы, не воспроизводимые в конструкции. О своем замысле рассказать не может, реализует его неточно. Способ конструирования предмета путем проб и ошибок. Образ задуманного предмета не четок и не расчленен на части. Допускаются незначительные искажения или упрощения обобщенного изображения животных или сказочных персонажей. Образ узнаваем, но не выразителен, отсутствуют некоторые основные или дополнительные структурные части, образ решается через обедненную схему. Последовательно воспроизводит изображение с незначительной помощью взрослого, который напоминает порядок работы. Для разработки замысла требуется помощь взрослого в виде системы вопросов. Использует помощь педагога (его пояснения) для уточнения отдельных моментов работы.

Низкий уровень – 0-1 случай узнавания детали по ее изображению на чертеже. Правильно воспроизводит конструкцию только при практическом использовании схемы путем наложения на нее деталей. Название постройке дает в результате практического получения конструкции, напоминающей какой-то предмет. Название закрепляется за постройкой непрочное. Словесный план и схематический рисунок как средства предварительного обдумывания постройки использовать не может. Образ животного или сказочного персонажа не узнается без комментариев. «Язык» изобразительной деятельности не используется. Отсутствует определенная последовательность действий построения конкретного изображения. Действия с материалом беспорядочны. Лишь отдельные фрагменты конструкции могут воспроизвести самостоятельно, нуждается в постоянном контроле и пошаговом руководстве процессом воспроизведения постройки со стороны взрослого, а так же в прямом показе способа действий и

исправлении ошибок на всех этапах работы.

3 год обучения:

- узнавание деталей по их отдельным изображениям;
- узнавание и правильное воспроизведение из деталей конструкции, изображенной на схеме;
- умение самостоятельно создавать развернутый замысел конструкции и воплощать задуманное в постройке;
- овладение ребенком предметным изображением, передачей структуры движения и взаимодействия одного объекта с другим;
- овладение построением композиционных отношений на фоновой поверхности «рабочего поля»;
- овладение ребенком эмоциональной выразительностью и символическими возможностями цветовых отношений;
- самостоятельность действий.

Высокий уровень – 5-6 деталей определяет верно, без помощи со стороны педагога. Правильно ставит детали относительно друг друга, ориентируясь на изображение в схеме. Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его значение, особенности строения, материал). Может рассказать о способе сооружения постройки и ее особенностях, объяснить свой интерес к этой теме. При разработке замысла конструкции использует литературные образы. Создает как реалистические, так и символические постройки. Предметное изображение каждого объекта сюжетной композиции выполнено на основе обогащенной схемы и включает характерные выразительные особенности внешнего вида, передана динамика движения персонажей, их взаимодействие и взаимоотношение. Композиция решена выразительно, найдены гармоничные, пропорциональные связи между всеми объектами и предметами сюжетной композиции. В композиции выделена связь содержания и смысла эпизода, подчеркнута взаимоотношение и взаимодействие всех объектов композиции. Ребенок использует цветовую среду и цветовые отношения для передачи яркости и достоверности создаваемых образов, их эмоциональной окраски; ориентируется на содержательно-смысловые характеристики изображаемого и существующие в культуре цветовые символы. Проявляет самостоятельность на всех этапах работы над заданием. Без помощи со стороны достигает правильного результата.

Средний уровень – 3-4 детали узнает правильно, остальные с помощью взрослого. Может ошибаться в оценке пространственного расположения детали. Тему постройки ребенок определяет заранее, но раскрывает ее содержание только с помощью наводящих вопросов взрослого. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб. Характерные особенности наблюдаются у каждого объекта, но взаимодействие объектов выражено слабо, они только

изображены вместе, но динамически не соприкасаются. Композиция невыразительна, хотя объекты расположены в определенном взаимодействии, раскрывающем содержание изображаемого эпизода. Цветовую среду использует как средство характера образов, но не использует для передачи смыслового наполнения композиции. Последовательно воспроизводит изображение с незначительной помощью взрослого, который напоминает порядок работы. Для разработки замысла требуется помощь взрослого в виде системы вопросов. Использует помощь педагога (его пояснения) для уточнения отдельных моментов работы.

Низкий уровень – 0-1 случай узнавания детали по ее изображению на чертеже, практически не узнает их без помощи педагога или подсказки других детей. Ребенок ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. Замысел у ребенка неустойчив, тема меняется в процессе практических действий с материалом. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может («Не знаю», «Так получилось» - обычные формы интерпретации ребенком результатов и способа своих действий). Ребенок конструирует схематически, поза статична — действие объекта не выражено. Композиционные задачи решены формально, предметы и объекты сюжетной композиции непропорциональны друг другу и имеющемуся изобразительному пространству. Цветовое решение разнообразных изображений (предметных, декоративных, сюжетных, пейзажных композиций) ограничивается использованием локальных цветов. Лишь отдельные фрагменты конструкции может воспроизвести самостоятельно, нуждается в постоянном контроле и пошаговом руководстве процессом воспроизведения постройки со стороны взрослого, а так же в прямом показе способа действий и исправлении ошибок на всех этапах работы.

3.1. Материально-техническое обеспечение программы

Оборудование для конструирования включает строительный материал, детали конструкторов разных видов, бумагу разных цветов и фактуры, а также природные и бросовые материалы.

- ✓ Наборы серии LEGO DUPLO пластмассовый (крупный и мелкий) жилые здания, звери, мебель, транспорт, космос, дорога и т.д.
- ✓ Набор серии LEGO CITY: жилые здания, звери, мебель, транспорт, космос, дорога.

Технические средства обучения:

- ✓ музыкальный центр,
- ✓ мультимедийное устройство,
- ✓ DVD проигрыватель,
- ✓ компьютер с мультимедийной программой EduPlay;

- ✓ интерактивная песочница iSandBox MINI;
- ✓ многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир),
- ✓ устройство для ламинирования,
- ✓ фотоаппарат.

Учебно-наглядные пособия:

- ✓ схемы построек,
- ✓ модели,
- ✓ технологические таблицы,
- ✓ альбомы с фотографиями объектов архитектуры,
- ✓ альбомы с фотографиями построек,
- ✓ картотека строительных игр.
- ✓ картинки, фотографии, рисунки по следующим темам: различные коттеджи, дома,

замки, сказочные домики, мосты, беседки; мебель, бытовая техника, несколько картинок с обустройством комнаты; автомобили различного назначения: грузовые, легковые, «скорая», «милиция», подъемные краны, трактор, автобус и др.; воздушный транспорт: вертолеты, самолеты разного вида и назначения; водный транспорт: разного исторического периода и назначения; подводные лодки, батискафы; космические аппараты; поезда; изображения различных архитектурных памятников: пирамида Хеопса, Тадж-Махал, Парфенон, Эйфелева башня, здания, характерные для китайской, японской архитектуры; фотографии достопримечательностей города Лабытнанги; животные, насекомые, рыбы, рептилии, птицы; динозавры.

3.2. Список литературы и интернет-ресурсов:

1. Фешина Е.В. Лего – конструирование в детском саду.- М.: ТЦ Сфера, 2012 г.
2. Мельникова О.В. Лего- конструирование. – Волгоград: Учитель-2012-51 с.
3. Злаказов А. С., Горшков Г. А., Шевалдина С. Г. Уроки Лего-конструирования в школе.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
4. Куцакова Л.В.. Конструирование и ручной труд в детском саду. Изд. Мозаика-Синтез. Москва 2008.
5. Образовательная робототехника во внеурочной деятельности: уч.метод.пос./В.Н. Халамов. – Челябинск: Взгляд, 2011. – 96 с.
6. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego> [Электронный ресурс] / Центр информационных технологий и учебного оборудования (ЦИТУО).
7. <http://www.lego.com/education> [Электронный ресурс] / LegoEDUCATION.
8. <http://www.wroboto.org> [Электронный ресурс] / WorldRobotOlympiad.
9. <http://www.roboclub.ru> [Электронный ресурс] / РобоКлуб. Практическая робототехника.
10. <http://lego.rkc-74.ru> [Электронный ресурс] /Образовательный портал. Ассоциация образовательной робототехники.
11. <http://legoclab.pbwiki.com> [Электронный ресурс] / Образовательный портал. Клуб Лего педагогов.
12. <http://www.int-edu.ru> [Электронный ресурс] / Образовательный портал. Институт новых технологий. Начальное образование.