

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребёнка – детский сад № 2 «Радуга Детства»

**Областная заочная педагогическая научно-
практическая конференция «Актуальные
проблемы педагогической теории и
образовательной практики: традиции,
перспективы, инновации»**

Сборник тезисов 9

***«Lego-конструирование как вид деятельности по развитию
инженерного мышления детей старшего дошкольного
возраста»***



ГО Богданович, 2020 год

Сборник содержит материалы **заочной областной педагогической научно-практической конференции «Актуальные проблемы педагогической теории и образовательной практики: традиции, перспективы, инновации»**. В сборнике представлен инновационный опыт работы педагогов дошкольных образовательных организаций, представляющие интерес для педагогической общественности по направлению **«Lego-конструирование как вид деятельности по развитию инженерного мышления детей старшего дошкольного возраста»**

Материалы заочной областной педагогической научно-практической конференции **«Актуальные проблемы педагогической теории и образовательной практики: традиции, перспективы, инновации»** представлены руководящими и педагогическими работниками системы дошкольного образования Свердловской области.

Составители:

Сумская Екатерина Сергеевна – социальный педагог МДОУ «ЦРР №2 «Радуга Детства»;

Демина Галина Александровна – заместитель директора МДОУ «ЦРР №2 «Радуга Детства».

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребёнка – детский сад № 2
«Радуга Детства»

Содержание

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Степанова Г.А. Конспект занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «Лего-конструирование» для детей 3-4 лет | 5 |
| 2 | Заостровных Н.Ю. Lego-конструирование как средство развития познавательной активности детей дошкольного возраста | 12 |
| 3 | Бирючева И.Г. Конструирование как средство развития мелкой моторики рук детей дошкольного возраста | 16 |
| 4 | Коробицина О.В. Lego-конструирование как вид деятельности по развитию инженерного мышления детей старшего дошкольного возраста | 22 |
| 5 | Савина А.А. Проект по формированию навыков технического творчества посредством кружка «Воздушный и наземный транспорт в аэропорту» | 26 |

Конспект
занятия по дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
технической направленности «Лего-конструирование» для детей
3-4 лет

Степанова Г.А.,
воспитатель
МАДОУ «ЦРР
Детский сад №4»
ГО Камышлов

Тема: «Труд людей на земле - посевная. Сельскохозяйственная техника»

1. Виды деятельности: игровая, (предметная), коммуникативная, двигательная, конструирование

2. Применяемые технологии: личностно-ориентированные, игровые, информационно-коммуникационные, проблемные,

3. Вид занятия: комплексное;

4. Цель: в ходе познавательной деятельности подвести детей к осознанию понятия: «сельскохозяйственная техника», в ходе продуктивной деятельности создать модели сельскохозяйственной техники: трактора, плуга, культиватора, сеялки посредством лего-конструирования

5. Задачи:

Образовательные:

- знакомить с понятием: «сельскохозяйственная техника», её видами, функциями;
- расширять знания о труде людей в деревне;
- продолжать обучение конструированию моделей техники;

Развивающие:

- активизировать, обогащать словарный запас детей по теме: «Сельскохозяйственная техника»
- развивать внимание, мышление, воображение, совершенствовать навыки соединения деталей конструктора Lego;

Воспитательные:

- экологическое и профориентационное воспитание, воспитание веры в себя и свои возможности.

6. Средства реализации: детали набора конструктора Lego Duplo «Гигантский», мелкие игрушки для обыгрывания: фигурки людей, ТСО: ноутбук, проектор, презентация;

7. Форма организации: групповая

8. Планируемые результаты: познавательный интерес к сельскохозяйственной технике, к условиям работы в сельской местности, интерес к конструированию технических моделей, умение анализировать образец, умение классифицировать и называть детали конструктора; умение слушать и осмысливать задание, творчески подходить к его выполнению.

Ход занятия:

1. Организационный момент

Воспитатель рассказывает, задает вопросы, показывает слайд презентации. (продукты питания)



- Люди давно научились не только охотиться, но и специально разводить животных, которых называли домашними. А еще люди научились обрабатывать землю, на которой выращивали и ухаживали за растениями. Называется это занятие сельским хозяйством, а люди - работниками сельского хозяйства.

Д/и «Закончи предложение»:

Продукты покупают в

Чтобы выросли морковь и горох, в землю надо посадить (семена)

Для приготовления булочек, батонов, хлеба нужна (мука)

Картофель растёт в....

Яйца несут...

Подсолнечное масло получают из семян (подсолнечника)

Сметану делают из...

2. Открытие нового знания. Постановка и решение проблемы.

Воспитатель рассказывает о труде работников сельского хозяйства весной, об их помощниках – сельскохозяйственной технике, показывает слайды презентации.

- Работники сельского хозяйства, чтобы вырастить хороший урожай, чтобы домашние животные давали больше молока, мяса, яиц вкладывают много сил; их труд нелегок, отнимает много энергии и времени. В наши дни их труд облегчает техника, в которой люди должны хорошо разбираться. Ведь чтобы вспахать землю для посева зерна, чтобы скосить сено на корм коровам, овцам и лошадям, нужно уметь обращаться со специальной техникой: тракторами, сенокосилками, комбайнами, поливочными машинами. Поэтому без специальных профессий в сельском хозяйстве не обойтись. Проверим, знаете ли вы сельские профессии?

- Кто работает на тракторе? (тракторист, механизатор) Кто увозит с полей зерно? (шофер, водитель)

- Весной в поля выходят машины. У людей, ведущих эти машины много работы. Нужно поля вспахать, разрыхлить землю быстро, чтобы не упустить время, сохранить влагу, а потом посадить семена.

- Ребята, кто выезжает на поле первыми? Правильно, конечно же, трактористы/механизаторы. (слайд презентации с изображением механизаторов)



Воспитатель показывает слайд презентации с изображением трактора.



- Трактор оснащают плугом или культиватором. слайд презентации



- А зачем нужен плуг? Плуг или культиватор похож на нож и нужен для рыхления почвы. Этот процесс называют «пахота». Трактор идёт по полю, оставляя ровные борозды, режет землю, переворачивает землю на изнанку.

- После этого необходимо посеять зерно в землю. Какая техника поможет это сделать? Знаете? Да, правильно, сеялки или посевные комплексы.



Воспитатель показывает слайд презентации с изображением посевного комплекса

- Сеялки настраивают для правильного распределения семян по полю. Когда высевание завершается, полосы закапываются бороной, а катки помогают уплотнить землю в месте посева. Вскоре семена прорастают и появляются всходы. Растут, поднимаются к солнцу колосья пшеницы, высокие стебли кукурузы, подсолнечника. В конце лета придет пора убирать всё, что было выращено. И вновь выйдет на поля сельскохозяйственная техника.

Проводится динамическая пауза «Трактора»

Тара – тара – та – ра – ра

Выезжают трактора

(шагают на месте топающим шагом)

Будем землю пахать,

(имитируют работу плуга)

Будем рожь засеивать,
(делают рзбрасывающие движения руками как будто сеют)
Будем рожь молотить,
(руки кулачками вращаем перед грудью)
Малых деток кормить
(имитируют качание младенца)

3. Продуктивная деятельность: конструирование.

Воспитатель предлагает детям заняться конструированием трактора и навесного оборудования: плуга, культиватора, бороны, сеялки.

- За основу трактора берем деталь Lego кирпич с колесами. Не забываем, что у любого трактора должна быть кабина. А остальные части и детали технических средств моделируем и конструируем самостоятельно.

4. Рефлексивно-корректирующий этап занятия.

Расскажи о своей модели по плану:

1. Как называется ваша модель?
2. Какие детали конструктора вы использовали?
3. Что трудно вам далось при выполнении работы?
4. Как можно играть с вашей поделкой?

5. Открытый конец занятия

Игры с моделями сельскохозяйственной техники.

Организация выставки моделей сельскохозяйственной техники.

Модели сельскохозяйственной техники воспитанников 2 младшей «Б» группы МАДОУ «Центр развития ребенка – детский сад №4» КГО



Модель «Трактор с плугом»



Модель «Трактор с культиватором»



Модель «Трактор с опрыскивателем»



Модель «Трактор с посевным комплексом»

Лего-конструирование как средство развития познавательной активности детей дошкольного возраста

Заостровных Н.Ю.

воспитатель

Воспитатель, МАДОУ «ЦРР №4» КГО

В современной действительности при реализации общеобразовательных программ дошкольного образования конструктивной деятельности уделяется немало внимания. Педагоги активируют ребёнка к занятиям конструктивной деятельностью в свободной деятельности, и реже в специально организованной. Занятия с конструкторскими наборами «Lego» могут быть адаптированы в соответствии с реализуемыми задачами и потребностями воспитанников детских садов. Ресурс выполнения множественных манипуляций во время занятий лего-конструированием может стать основой не только для развития моторики, стимулирования развития интеллектуальных способностей и психических процессов ребёнка, но и достаточно высоким фактором познавательной мотивации к занятиям техническим творчеством начиная уже с младшего дошкольного возраста.

Мое обращение к научно-методической литературе с целью изучения теоретических аспектов конструктивной деятельности дошкольников средствами Lego нашло отражение в следующих положениях.

Об актуальности использования Lego-конструирования свидетельствует то, что в научно-методической литературе оно упоминается в контексте с гуманизацией образования, проблемным и развивающим обучением, педагогикой сотрудничества, личностно-ориентированным и деятельностным подходами; интеграцией знаний, социальным воспитанием, совместным творческим созиданием.

Lego-конструктор является наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников. Эффективность воспитательно-образовательной работы в ДОО повышается, когда педагоги и

родители являются партнерами, работают совместно и в одном направлении. Использование конструктора Lego дает возможность родителям участия в совместной с ребенком игре. Совместная созидательная деятельность «на равных» имеет большой развивающий потенциал: дает возможность взрослым понять интересы и раскрыть таланты своего ребенка, установить взаимопонимание, почувствовать каждому из участников свою значимость в общем деле.

Наборы LEGO универсальны. Lego-конструирование объединяет элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников. Воспитанники с удовольствием рассказывают о своих постройках, проговаривают последовательность своих действий, оценивают ту или иную конструкцию. Они выполняют задания, требующие активизации мыслительной деятельности, например, достроить постройку по заданному признаку или условиям («Заполни пространство», «Угадай, чья я часть?», «Оживи свою модель» и другие). Занятия с включением Lego-конструирования помогают дошкольникам войти в мир социального опыта практически. У детей складывается единое и целостное представление о предметном и социальном мире: (тематика занятий – «Животные», «Городские и сельские постройки», «Предметы мебели», «Игрушки», «Такой разный транспорт», «Корабли», «Путешествие в сказку» и др).

Применение Lego позволяет реализовать (в зависимости от того какая преследуется цель) все пять образовательных областей, определенных ФГОС ДО.

Одной из основных задач детского сада является развитие социальных и коммуникативных навыков дошкольников. Тематические наборы «LEGO DUPLO» – «Люди мира» и «Дочки-матери» позволяют вовлечь детей в сюжетную традиционную игру, где участники воссоздают систему семейных отношений, примеряют на себя роли разных членов семьи, обыгрывают семейные конфликты, демонстрируют, как понимают смысл запретов и нормативных требований. Игровые действия с деталями данных наборов позволяют дать детям представления о людях разных рас, формируют чувство

толерантности в межнациональных и межрасовых отношениях, а ещё создают прекрасные условия для развития речи детей.

Lego-конструкторы используются не только в самостоятельной, но и в организованной образовательной деятельности. Так на занятиях познавательной направленности, в частности, по формированию элементарных математических представлений детали конструктора используются с целью развития и закрепления навыков прямого и обратного счета, сравнения чисел, знания состава числа, геометрических фигур, умения ориентироваться на плоскости через игры: «Четвёртый лишний», «Найди недостающую фигуру», «Башенки», «Разноцветные дорожки», «Продолжи числовой ряд» и др. На занятиях по ознакомлению с окружающим миром «Lego» используется в экспериментальной деятельности как материал, из которого он изготовлен, в этом случае детям предлагаются игры: «Из чего сделано?», «Найди такой же», «Расскажи о свойствах предмета». Немаловажную роль Lego-конструкторы играют в речевом развитии дошкольников. Можно отрабатывать грамматические конструкции: согласование числительных с существительными. Составление рассказа не по сюжетной картинке, а по объемному образцу – макету из конструктора, помогает ребенку лучше осознать сюжет, что делает пересказ более развернутым и логичным. Речевые ситуации, возникающие в процессе создания построек и игр с ними помогают решить многие задачи обучения: расширить словарный запас, совершенствовать коммуникативные навыки, обобщать и делать выводы.

Образовательные решения Lego применимы и к образовательной области «Физическое развитие». Работа с деталями Lego-конструктора – это развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.

В Lego на первый план выдвигается развивающая функция образования, обеспечивающая становление личности ребенка и ориентирующая педагога на его индивидуальные особенности, что соответствует современным научным концепциям дошкольного воспитания о признании самоценности дошкольного периода детства. Ключевой принцип Lego-конструирования – обучение «шаг за

шагом». Каждый ребенок может и должен работать в собственном темпе, переходя от простых задач к более сложным.

Эффективное использование конструкторов «Lego» в образовательном пространстве ДОО возможно лишь при грамотном руководстве педагога деятельностью детей. При этом необходимо, чтобы на занятиях воспитатель общался со всей группой и с каждым ребенком индивидуально, при оценивании работы учитывал процесс совместной деятельности. Только почувствовав интерес к выполняемой работе, предложенному заданию, сюжету игры, ребенок будет активным, проявит свои творческие способности, научится действовать в команде, брать на себя ответственность. Происходит вовлечение детей в техническую и конструкторскую деятельность, развитие личности ребенка, повышается уровень его способностей к самовыражению средствами Lego-конструирования. Применение Lego в ДОО позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников - одну из составляющих их успешности.

Список литературы

1. Гризик Т. И. Познавательное развитие детей 2 – 7 лет: метод. пособие для воспитателей / Т. И. Гризик. – М. : Просвещение, 2014. – 256 с.

2. Панова Е. Н. Развитие познавательных способностей у детей дошкольного возраста // Начальная школа – М., 2002. - №6

3. Тихомирова Л. Ф. Развитие познавательных способностей детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1996. – 192 с.

Конструирование как средство развития мелкой моторики рук детей дошкольного возраста

Бирючева И.Г.
Воспитатель МАДОУ №1
«Детский сад Будущего»
ГО Богданович

ЛЕГО - технология актуальна в условиях внедрения федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (далее - ФГОС ДОО), потому что: позволяет осуществлять интеграцию образовательных областей, дает возможность мне как педагогу объединять игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, позволяют сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры, способствует формированию познавательных действий, становлению сознания, развитию воображения и творческой активности, умению работать в коллективе. В силу своей педагогической универсальности ЛЕГО - технология служит важнейшим средством развивающего обучения в образовательных учреждениях. С помощью конструкторов LEGO мы с детьми создаем любые макеты и модели.

Конструктивная деятельность – это самое мощное средство умственного развития ребенка. В процессе конструирования моделируются отношения между структурными, функциональными и пространственными характеристиками конструируемого объекта, с его видимыми и скрытыми свойствами. Дети конструируют разные конструкции, модели их строительного материала и деталей конструкторов. Конструированию отводится значительное место в работе с детьми всех возрастных групп, так как оно обладает чрезвычайно широкими возможностями для умственного, нравственного, эстетического, трудового воспитания. На занятиях конструированием осуществляется развитие сенсорных и мыслительных способностей детей, мелкой моторики рук. Важно, что мышление детей в процессе конструктивной деятельности имеет практическую направленность и носит творческий характер. При обучении детей конструированию развивается планирующая мыслительная деятельность, что является важным фактором при формировании учебной деятельности.

Как известно, применение Лего способствует:

1. Развитию у детей сенсорных представлений, поскольку используются детали разной формы, окрашенные в основные цвета.

2. Развитию и совершенствованию высших психических функций (памяти, внимания, мышления, делается упор на развитие таких мыслительных процессов, как анализ, синтез, классификация, обобщение).

3. Сплочению детского коллектива, формированию чувства симпатии друг к другу, т. к. дети учатся совместно решать задачи, распределять роли, объяснять друг другу важность данного конструктивного решения.

4. Развитию речи, т. к. вначале с ребенком проговаривается, что он хочет построить, из каких деталей, почему, какое количество, размеры и т. д., что в дальнейшем помогает ребенку самому определять конечный результат работы.

5. Тренировке пальцев кистей рук, что очень важно для развития мелкой моторики и в дальнейшем поможет подготовить руку ребенка к письму.

Лего - это уникальный конструктор, из деталей которого можно построить как обыкновенную башню, высота которой будет отмечена в книге рекордов Гиннеса, так и робота, способного производить замеры освещённости и температуры окружающего пространства или сортировать предметы по корзинам.

Играя с конструкторским набором, каждый ребёнок имеет возможность постоянно повышать свой уровень развития. И самым интересным является то, что дети ощущают себя настоящими конструкторами и думают, что до них ничего подобного никто не создавал. Малыши растут, играя, приобретая навыки, учась проектировать и строить различные здания, собирать машинки или необычные механизмы. Каждый раз, перебирая детали конструктора, дети стараются разделять предметы, различать их по цвету, формам, размерам. В таком процессе нужно проявить выдержку, терпение, научиться усидчивости и стараться всё доводить до конца. Это дисциплинирует и делает детей ответственными, приучает к порядку, ведь каждый раз после игры нужно обязательно убрать конструктор в коробку. Известно, что детские конструкторы положительно влияют

на эмоциональное развитие ребёнка, увлечённый ребёнок более спокойно на всё реагирует. Усердие и старание малыша идёт ему на пользу, он развивает мелкую моторику, проговаривая свои действия, учится правильно говорить, всегда находится в хорошем настроении. Конструирование прекрасно учит пространственному мышлению, ребёнок фантазирует, отрабатывает навыки и приобретает новые качества, необходимые для его общего развития.

Всех вариантов применения конструктора не перечислить. Его можно использовать как строительный, раздаточный, счётный материал. Незаменим он и для сюжетно-ролевых игр.

Преимущества использования Лего перед другими, традиционными видами работ, развивающих мелкую моторику.

Во-первых, только с поделками из конструктора ребёнок может играть, ощупывать их, не рискуя испортить.

Во-вторых, при использовании конструктора Лего у ребёнка получаются красочные и привлекательные поделки вне зависимости от имеющихся у него навыков. Малыш уже испытывает психическое состояние успеха.

В-третьих, поскольку конструктор можно расположить не только на столе, но и на полу на ковре, ребёнку во время занятия нет необходимости сохранять статичную сидячую позу, что особенно важно для соматически ослабленных детей.

И наконец, конструктор безопасен у ребёнка руки остаются чистыми, а убрать поделки можно легко и быстро. С помощью конструктора легко развивается мелкая моторика рук. Любое конструирование предполагает разнообразные манипуляции руками. Годовалый малыш учится строить пирамиду из кубиков, тренируя координацию и ловкость маленьких пальчиков. Шестилетний ребенок возводит достаточно сложные конструкции из разных по форме и размеру деталей. Все это требует активной работы рук. Развитие же мелкой моторики напрямую связано с развитием. Ребенок собственными руками создает школу, склад, аэропорт, больницу, лес и множество других конструктивных вариаций, одновременно осваивая элементарные задачи по логике, счету и чтению.

Конструкторы Лего на сегодняшний день незаменимые материалы для занятий в дошкольных учреждениях. Игры Лего здесь

выступают способом исследования и ориентации ребёнка в реальном мире. Работа с конструктором строится в игровой форме от простого к сложному. Лего побуждает работать голову, руки при этом работает два полушария головного мозга. Занятия с конструктором можно интегрировать во всех образовательных областях. Социально-коммуникативное развитие - создаются постройки, объединенные одной идеей, одним проектом, побуждает к общению и взаимодействию ребенка и взрослого и сверстниками. Развитие познавательных интересов и любознательности, логических операций (сравнение, обобщение, классификация) дает большую ценность для интенсивного умственного развития ребенка. Предложив детям придумать сказку о том, что эта за постройка, из чего она построена, кто в ней будет жить, описать ее и т.д. развивается речь ребенка при помощи лего. Художественно-эстетическое развитие дети знакомятся с формой, величиной, цветом. Усваивается понятия «чередование» применением различных цветов в постройках, создаются узоры. Широкий выбор кирпичиков и специальных деталей даёт детям возможность строить всё, что душе угодно. Конструкторы Лего – это занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, формирующий моторные навыки.

Таким образом занятия с Лего полезны для развития мелкой моторики, речи, внимания, памяти, и особенно, творческого воображения. Лего развивает детское творчество, поощряет к созданию разных вещей из стандартных наборов элементов – настолько разных, насколько далеко может зайти детское воображение. Конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Игрушками лего дети играют в том темпе, который им удобен, придумывают новые сюжеты вновь и вновь, собирая другие модели. Такая игра с мелкими деталями развивает не только двигательные функции, но и речь, особенно это касается детей с задержкой развития. Многофункциональные игрушки побуждают их к новым экспериментам. Дети не теряют интереса к игре, что стимулирует их физическую и умственную деятельность.

Таким образом, ЛЕГО - конструирование актуально в условиях внедрения федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, потому что:

-позволяет осуществлять интеграцию образовательных областей («Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие»);

-дает возможность педагогу объединять игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью;

-позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);

- способствует формированию познавательных действий, становлению сознания; развитию воображения и творческой активности; умению работать в коллективе;

-способствует активно развивать мелкую моторику рук.

Лего - конструирование - это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. Деятельность - это первое условие развития у обучающегося познавательных процессов. Это означает, что Лего -конструирование является необходимым предметом обучения. Так же процесс конструирования задействует различные умения: слушать педагога, выполнять инструкции, воспринимать задания и способы его выполнения, развивает самоконтроль. Лего - конструирование предполагает выполнение не только индивидуальные задания, но и групповые, что развивает коммуникативные навыки обучающихся

В МАДОУ № 1 «Детский сад Будущего» я вела кружок по лего - конструированию. Целью кружка является формирование технического мышления детей дошкольного возраста.

В работе используются формы организации конструкторской деятельности:

- конструирование по образцу;

- конструирование по условиям;

- конструирование по модели;

- конструирование по теме;

- конструирование по замыслу;

- конструирование по простейшим чертежам и схемам;

- каркасное конструирование.

Методы деятельности, используемые в работе:

- наглядный метод;

- словесный;

- практический.

По окончании учебного года детей подготовительной группы (6-7- лет):

- умеют работать в команде, группе, парах и самостоятельно;
- развиты навыки, необходимые для публичных выступлений, презентации и защиты;
- успешная социализация, развита воля и целеустремленность;
- умеют творчески подходить к решению задачи;
- умеют классифицировать материал для создания модели;
- умеют работать по предложенным инструкциям;
- умеют излагать мысли четкой в логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- умеют работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Во II Всероссийском конкурсе для одаренных и талантливых детей дошкольного возраста «Первые шаги в науку» - 2020 в феврале Егор Ч. Представлял свой проект «Создание машины». Получил диплом за лучшую работу.

Литература:

1. Павлова Д. Значение развития действий рук. // Дошкольное воспитание. 1984, №1.
2. Новиковская О.А. Ум на кончиках пальцев. - М.: Дом XXI век, 2008.
3. Парамонова Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду. Учебное пособие для студентов высших. учеб. заведений. -М., Издательский центр «Академия», 2002. - 192 с.
4. Смирнова Е.А. Система развития мелкой моторики у детей дошкольного возраста. Спб. Детство-пресс, 2013. - 144 с.
5. Куцакова Л.В. Занятия по конструированию из строительного материала. Средняя группа. М. Мозаика-синтез, 2014. - 80с.

6. Лусс Т.С. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего. Пособие для педагогов дефектологов. М, 2003. - 9 с.
7. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. М. ТЦ Сфера, 2012. - 144 с.
8. Бирючева И.Г. Программа дополнительного образования по лего-конструированию детей дошкольного возраста «Юный инженер», 19с.

Лего-конструирование как вид деятельности по развитию инженерного мышления детей старшего дошкольного возраста

Коробицина О.В.,
воспитатель МАДОУ «Детский сад № 27»
МО город Ирбит

Конспект образовательной деятельности по лего-конструированию в старшей группе «Транспорт для Малыша и Карлсона»

Цель: упражнять детей в моделировании и конструировании транспорта из конструктора Lego Education.

Задачи:

Образовательные:

- закреплять умение детей строить постройку с использованием схем;

- закреплять умение классифицировать виды транспорта по месту его передвижения – наземный, воздушный, водный; по назначению – пассажирский, грузовой;

- упражнять в отборе деталей, из которых могут быть построены части машины, самолёта, корабля.

Развивающие:

- развивать умение анализировать конструкцию предмета, выделять ее основные структурные части, форму, размеры,

местоположение деталей, устанавливать связи между функцией детали и ее свойствами в постройке;

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора.

Воспитательные:

- воспитывать готовность помогать и способствовать к сотрудничеству со сверстниками.

Предварительная работа: чтение сказки-повести «Малыш и Карлсон», просмотр мультфильма, наблюдение за транспортом, игры с конструктором Lego Education, постройка различных видов транспорта.

Материал: конструктор Lego Education «Первые механизмы»; схемы разных видов транспорта: корабль, машина, самолёт; презентация «Виды транспорта», игрушки Карлсон, мальчик Малыш.

Ход совместной деятельности воспитателя с детьми:

Дети собираются около воспитателя. Из-за шторы слышится негромкий стук.

Воспитатель: Ребята, кто это может быть? Давайте, посмотрим. (Карлсон и Малыш).

Дети: это же Карлсон, который живёт на крыше и мальчик Малыш!

Карлсон: да это мы! Мы тут случайно оказались (*расстроенный Карлсон, а Малыш плачет*).

Воспитатель: почему вы такие расстроенные? Почему Малыш плачет?

Карлсон: Мы с Малышом, как обычно, хотели взять баночку с малиновым вареньем и ...

Малыш: (*перебивает Карлсона*) Не мы, а ты (*опять плачет*).

Карлсон: хорошо, я хотел взять баночку варенья у Малыша дома. А мы уже были у меня на крыше. И вот мы полетели, летели, летели и вдруг мой пропеллер перестал работать и мы упали прямо к вам в садик. Как нам вернуться обратно на крышу? Как взять баночку с вареньем? А еще мы хотели совершить путешествие по городу? Как нам быть, что нам делать?

Воспитатель: Ребята, что делать, как можно помочь нашим друзьям?

Дети: предлагают его развеселить, угостить вареньем, погладить по - дружески, подарить Карлсону машину и т. д.)

Воспитатель: Ребята, давайте мы им расскажем, на чём мы можем отправиться в путешествие.

Дети: на автобусе, машине, самолете, поезде, корабле и др.

Воспитатель: правильно, ребята! Как назвать одним словом: машины, самолет, автобус, поезд, корабль и т.д.? Что это?

Дети: это транспорт.

Воспитатель: Малыш и Карлсон наши ребята сейчас вам расскажут о видах транспорта и о том, на каком транспорте можно путешествовать (пассажирский), а на каком можно отправлять грузы (грузовой).

Включаю презентацию, а дети называют вид транспорта и говорят о его значении (пассажирский, грузовой).

Малыш: (после просмотра презентации) Я бы хотел отправиться в путешествие по городу на машине.

Карлсон: а я бы очень хотел на корабле, я никогда не был на корабле.

Воспитатель: не ссорьтесь, мы вам поможем. Правда, ребята? Что мы можем сделать для наших гостей?

Дети: построить машину, корабль.

Воспитатель: А на чём же они вернутся на крышу дома в своем городе, ведь у Карлсона сломался пропеллер?

Дети: Мы построим для них самолёт.

Малыш и Карлсон: (вместе) Ураааа, спасибо ребята. Мы очень рады, что упали именно к вам в группу. Но сначала давайте поиграем в мою любимую игру про меня, пожалуйста.

Физминутка «Карлсон»

Что повесили носы, (голова опущена вниз)

Загрустили, малыши?

Я пропеллер заведу, (вращение руками согнутых в локтях)

Прямо с крыши к вам приду. (шаг на месте)

Плюшки, где, варенье, торт? (круговые движения по животу)

Карлсон живо все сметет. (имитация движения ложкой)

А потом шалить, за мной! (*руки в стороны, бег по кругу*)
Я ужасно заводной!

Воспитатель: А теперь давайте отправимся в нашу Лего-мастерскую и для Карлсона и Малыша построим транспорт. А они сами выберут, на каком транспорте продолжают своё путешествие.

Воспитатель: Выбирайте схему транспорта, который вы будете собирать. Но сначала мы разомнём свои пальчики:

Пальчиковая гимнастика «Транспорт»

Будем пальчики сгибать -

Сжимают и разжимают пальчики.

Будем транспорт называть:

Автомобиль и вертолет,

Трамвай, метро и самолет.

Поочередно разжимают пальчики, начиная с мизинца.

Пять пальцев мы в кулак зажали,

Пять видов транспорта назвали.

Сжимают пальцы в кулачок, начиная с большого.

Воспитатель: Какие детали нам понадобятся, чтобы построить машину? Самолет? Корабль?

Дети называют детали

Воспитатель: внимательно читайте схемы и приступайте к сборке моделей.

Самостоятельная деятельность детей, помощь, если дети затрудняются.

Воспитатель: Какие замечательные и красивые у вас получились модели. Малыш и Карлсон вам нравятся наши модели?

Малыш и Карлсон: да, очень. Мы сначала на машине поедem по вашему городу, посмотрим интересные места, потом на корабле отправимся путешествовать, а затем сядем в самолёт и полетим в наш город, на нашу крышу. Спасибо вам большое ребята за помощь, нам пора! До свидания!

Воспитатель: что больше всего вам понравилось делать? Какой транспорт вы бы хотели еще построить? С кем бы вы хотели поделиться своими знаниями?

Ответы детей.

**Проект по формированию навыков технического творчества
посредством кружка
«Воздушный и наземный транспорт в аэропорту»**

Савина А.А.,
воспитатель МАДОУ центр развития ребенка –
детский сад №39 «Цветик-семицветик»
г. Сухой Лог

Пояснительная записка

Серьезной проблемой Российского образования в целом является существенное ослабление естественнонаучной и технической составляющей российского образования. Для эффективной работы в профессиональном образовании необходима популяризация и углубленное изучение естественно-технических дисциплин начиная с дошкольного образования.

Конструирование во ФГОС ДО определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующей развитию исследовательской, творческой активности детей, умение наблюдать, экспериментировать – а, значит, формированию и развитию инженерного мышления, технических способностей детей. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков проектно-исследовательской деятельности. Основой данного вида деятельности является выполнение детьми, воспитателями, родителями и т.д., в совместной деятельности по выполнению исследовательских работ, проектов.

Проект - (буквально «брошенный вперед») - прототип, прообраз какого-либо объекта или вида, а проектирование - процесс создания проекта. Проектный метод предполагает организацию процесса разработки и создания проекта. Проектная деятельность может успешно сочетаться с исследовательской. Это сочетание имеет особое значение в том случае, если речь идет об организации работы с обучающимися ДОО.

Развитие творческих способностей детей старшего дошкольного возраста и активное вовлечение их в увлекательный процесс - непроизвольного открытия мира, преобразования

неизвестного в известное, возможно благодаря организации проектной деятельности, экспериментирования и модификации.

Не смотря на то, что «проектирование и исследование» - изначально принципиально разные по направленности, смыслу и содержанию виды деятельности (А.И. Савенков), в их основе лежат:

- развитие познавательных умений и навыков обучающихся;
- умение ориентироваться в информационном пространстве;
- умение самостоятельно конструировать свои знания;
- умение интегрировать знания из различных областей наук;
- умение критически мыслить.

Оба метода всегда ориентированы на самостоятельную деятельность детей (индивидуальную, парную, групповую), которую они выполняют в отведенное для этой работы время (от нескольких минут до нескольких недель, а иногда и месяцев).

Проект, основанный на организации исследовательской экспериментальной деятельности детей, должен предполагать:

- наличие проблемы и экспериментального поиска ее решения;
- практическую и познавательную значимость предполагаемых результатов;

самостоятельную экспериментальную и созидательную деятельность ребенка;

- наличие выводов и умозаключений, сформулированных на основе результатов экспериментирования;
- наличие конечного продукта, выполненного с учетом выводов и умозаключений, отличающегося от имеющихся аналогов (модернизированного по результатам экспериментирования).

Проектно-исследовательская деятельность в соответствии с основными компонентами, показателями направлена на формирование многих процессов в развитии современного ребенка, например, прединженерного, инженерного мышления; конструкторских умений и навыков, различных видов способностей детей.

Технические способности - взаимосвязанные и проявляющиеся независимо друг от друга личностные качества. Сформированные по отношению к пониманию техники, к обращению с техникой, к

изготовлению технических изделий, к техническому изобретательству.

Считается, что это те способности, которые проявляются в работе с оборудованием или его частями. При этом учитывается, что такая работа требует особых умственных способностей, а также высокого уровня развития сенсомоторных способностей, ловкости, физической силы. Луис Леон Тёрстоун рассматривает технические способности как общие умственные.

На парламентских слушаниях 12 мая 2011 года в Госдуме РФ на тему «Развитие инженерного образования и его роль в технологической модернизации России» подчеркнута необходимость преимущества инженерного образования на разных ступенях обучения, важность преемственности технического творчества в школьном образовании.

Урал является – опорным краем, в нем расположена большая часть заводов, фабрик. На сегодняшний день остро стоит вопрос о подготовке кадров к работе на заводах, фабриках в технических лабораториях и т.д. Специалисты, которые должны осуществлять данные виды деятельности не достаточно подготовлены так, как происходит усложнение производство и внедрение нанотехнологий.

В связи с этим губернатором Свердловской области Евгением Владимировичем Куйвашевым был издан указ о комплексной государственной программе «Уральская инженерная школа» на 2015-2034 годы, которая ориентирует современные образовательные организации на решение задач системного и последовательного формирования и развития у детей навыков конструирования, моделирования, технического мышления, способностей. В ней решается проблема региона о недостаточном количестве квалифицированных кадров: инженеров, конструкторов, технических работников, программистов и т.д. В программе особое место уделяется профориентационной работе с детьми дошкольного возраста.

Актуальность данных приоритетов подчеркнута в нормативных документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 30 декабря 2015 г.;

- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования приказ от 17 октября 2013 г. N 1155;

- Федеральная целевая программа развития образования на 2016 – 2020 годы;

- Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года;

- Постановление от 23 мая 2015 г. N 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы»;

- Указ Губернатора Свердловской области от 6 октября 2014 года N 453 - УГ «О комплексной программе «Уральская инженерная школа»;

- Комплексная программа «Уральская инженерная школа» на 2015-2034 годы.

На современном этапе – значительных технических достижений, которые влекут за собой весомые изменения во всех сферах человеческой жизнедеятельности, когда сложные электронные, технические механизмы и объекты окружают человека. Все большую популярность в дошкольных образовательных организациях приобретает такой вид продуктивной деятельности, как моделирование, конструирование, программирование в образовательном процессе с дошкольниками:

- LEGO – одна из самых известных и распространенных педагогических систем, широкая использующая трехмерные модели реального мира и предметно – игровую среду обучения и развития ребенка;

- игра – важнейший спутник детства, LEGO позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре;

- LEGO – конструкторы на сегодняшний день незаменимые материалы для занятий в дошкольных образовательных организациях.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Начиная с простых фигур, ребенок продвигается все дальше и дальше, а видя свои успехи, он становится

более уверенным в себе и переходит к следующему, более сложному этапу обучения.

Способности в области технического творчества формируются в деятельности и не могут возникнуть вне участия ребенка в конкретной деятельности. Поэтому значимым средством поддержки и развития технических способностей детей является проектная деятельность. Данный вид деятельности осуществляется в организации образовательного процесса в ДОО: совместная, самостоятельная, в дополнительном образовании детей дошкольного возраста, что позволяет проявлять детям инициативу и самостоятельность, способность к целеполаганию и познавательным действиям, что является приоритетным в свете сведения ФГОС ДО, и полностью соответствует задачам развивающего обучения. Способствует развитию внимания, памяти, мышления, воображения, коммуникативных навыков, умение общаться со сверстниками, обогащению словарного запаса, формированию связной речи.

В аналитической справке о предлагаемом дополнительном образовании в ДОО на 2017 год приоритетным направлением является: образовательная робототехника, об этом свидетельствует выбор родителей данного направления деятельности для своих детей. Образовательная робототехника - это линейка определенных конструкторов для определенной возрастной группы обучающихся. Конструктор LEGO при организации образовательного процесса, дает возможность приобщить детей к техническому творчеству, что способствует формированию задатков инженерно-технического мышления, способностей.

Образовательные области в детском саду не существуют в «чистом виде». Всегда происходит их интеграция, а с помощью применения LEGO – конструирования легко можно интегрировать познавательное развитие с художественно – эстетическим развитием, куда и входит техническое конструирование, а творческое конструирование с социально-коммуникативным развитием и с другими образовательными областями.

В процессе освоения LEGO – конструирования, которое объединяет в себе элементы игры и экспериментирования так же дошкольники познают основы современной робототехники, что

способствует развитию технического творчества, способностей и формированию научно-технической ориентации у детей. LEGO – конструирование с основами робототехники объединяет: «Познавательное развитие» и «Художественно-эстетическое развитие».

Цель проекта: включение воспитанников подготовительной группы в организацию и проведение дополнительного образования по моделированию, конструированию, направленного на формирование технических способностей детей старшего дошкольного возраста.

Задачи:

Образовательные:

- внедрение в образовательное пространство ДОО инновационных педагогических технологий при организации образовательного процесса в рамках кружковой работы по робототехнике в реализации дополнительного образования;

- формировать умение определять, различать и называть детали конструкторов из линейки LEGO (от 1,5+ до 7+), выделять их характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;

- формировать умение конструировать по образцу, чертежу, схеме, по замыслу и т.д.;

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

Развивающие:

- развивать технические способности детей старшего дошкольного возраста при помощи использования конструкторов из линейки LEGO (от 1,5+ до 7+);

- развивать у обучающихся старшего дошкольного возраста интерес к моделированию и конструированию посредством стимулирования технических способностей;

- развивать мелкую моторику рук, речевое развитие и умственные способности у детей старшего дошкольного возраста;

- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе.

Воспитательные:

- воспитывать бережное отношение к конструктору;
- воспитывать дружеское отношение при работе в парах, группах;
- воспитывать положительное отношение к сверстникам, другим людям и самому себе;
- воспитывать желание активно взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

Участники: дети старшей группы МАДОУ №39 «Цветик-семицветик».

Основные принципы использования LEGO-технологии:

- доступность и наглядность;
- последовательность и систематичность воспитания;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей детей.

Деятельность по реализации проекта:

Этапы реализации проекта:

1. Мотивационный этап:

- определение и обсуждение идей, создания эмоционально-положительного настроения.

2. Планирующий (подготовительный, проектировочный) этап:

- определение темы, связанной с применением конструктора LEGO;
- определение цели и задач;
- формирование рабочей группы;
- составление плана работы.

3. Информационно-операционный этап:

- поиск, изучение, обобщение информации по LEGO;
- с деталями конструктора LEGO;
- знакомство детей с терминологией, особенностями деталей конструктора LEGO.

4. Практический (моделирующий) этап:

- создание картотеки образцов, схем парка развлечений из деталей конструктора LEGO;
- рассмотрение и анализ схем изготовления парка развлечений (выделение основных частей, определение размера деталей и их назначение, определение порядка строительных действий);

Организация деятельности детей:

- деление на группы;
- распределение обязанностей в каждой группе;
- создание модели парка развлечений из конструктора LEGO.

ВСТАВИТЬ ТАБЛИЦЫ

| Тема занятия | Краткое описание занятия | Количество мин |
|---------------------------------------|--|-----------------------|
| «Транспорт аэропорта» | Развитие конструктивно-модельных действий детей по теме «Транспорт» и его функций в деятельности человека, моделировать, конструировать и модифицировать «Транспорт аэропорта» | 25 |
| «Воздушный транспорт. Самолет» | Развитие конструктивно-модельных действий детей по теме «Воздушный транспорт. Самолет», рассмотрение модели самолета и его функции в деятельности человека, сборка конструкции с помощью LEGO. | 25 |
| «Воздушный транспорт. Биплан» | Развитие конструктивно-модельных действий детей по теме «Воздушный транспорт. Биплан», рассмотрение модели биплана и его функций в деятельности человека, сборка конструкции с помощью LEGO. | 25 |
| «Воздушный транспорт.» | Развитие конструктивно-модельных действий детей по | 25 |

| | | |
|--|---|----|
| Вертолет» | теме «Воздушный транспорт. Вертолет», рассмотрение модели вертолет и его функций в деятельности человека, сборка конструкции с помощью LEGO. | |
| «Наземный транспорт. Транспортировщик багажа» | Развитие конструктивно-модельных действий детей по теме «Транспортировщик багажа», ознакомление детей с новыми видами транспортных средств и их назначением - перевоза багажа; формирование умений по модели или схеме составлять модель «Транспортировщик багажа» и его функции в деятельности человека. | 25 |
| «Наземный транспорт. Автокар» | Развитие конструктивно-модельных действий детей по теме «Автокар», ознакомление детей с новым видами транспортных средств и их назначением - перевоза багажа; формирование умений по модели или схеме составлять модель «Автокар» и его функции в деятельности человека. | 25 |
| «Воздушный транспорт. Вертолет LEGO WeDo» | Развитие конструктивно-модельных действий детей по теме «Воздушный транспорт. Вертолет LEGO WeDo», формирование знаний о празднике защитники Отечества, родах войск. рассмотрение модели вертолет и его функциях | 25 |

| | | |
|------------------------------|--|----|
| | в деятельности человека, сборка конструкции вертолет с помощью LEGO WeDo, программирование модели. | |
| «Транспорт аэропорта» | Развитие конструктивно-модельных действий детей по теме «Транспорт аэропорта», обобщение знаний о видах транспортных средств и их назначением - перевоз людей и багажа; формирование умений по замыслу или схеме составлять дополняющие модели аэропорта и объяснять их функции в деятельности человека. | 25 |

1. Контрольно-коррекционный этап:

- создание выставки творческих работ из конструктора LEGO.

2. Рефлексивно-оценочный этап:

- выставка творческих работ из конструктора LEGO;
- фотоотчет.

Возраст: дети 7 года жизни;

Тема проекта: «Аэропорт»

Вид проекта: краткосрочный;

Время работы над проектом: 2 месяца;

Тип проекта: практико-ориентированный;

Режим работы: совместная с педагогом, самостоятельная деятельность.

Основные методы и приемы работы с воспитанниками:

| Методы | Приёмы |
|------------------|---|
| Наглядный | Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе. |

| | |
|----------------------------------|---|
| Информационно-рецептивный | Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка). |
| Репродуктивный | Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу) |
| Практический | Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы. |
| Словесный | Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. |
| Проблемный | Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование. |
| Игровой | Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета. |
| Частично-поисковый | Решение проблемных задач с помощью педагога. |

Основные формы работы с воспитанниками:

- ролевая игра;
- познавательная игра;
- задания по образцу (с использованием инструкции);
- творческое моделирование (создание модели рисунка);
- проект.

Формы подведения итогов реализации программы:

- организация выставки моделей;
- представление проекта;
- наблюдение за работой детей на занятиях; участие детей в проектной деятельности; в выставках творческих работ дошкольников.

Уровни развития:

- **Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме**

Высокий: ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга.

Средний: ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении.

Низкий: ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.

- **Умение правильно конструировать поделку по замыслу**

Высокий: ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.

Средний: тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого.

Низкий: замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

- **Навык подбора необходимых деталей (по форме, цвету)**

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок выбирать необходимую деталь.

Средний: может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбирать необходимую деталь.

Низкий: не может без помощи воспитателя выбирать необходимую деталь.

Диагностическая карта (Приложение 1)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Занятия проводятся в специально оборудованном кабинете технического творчества, в котором имеется:

Рабочее место воспитателя:

- персональный компьютер;
- проектор, интерактивная доска;
- акустические колонки.

Оборудование для обучающихся:

- ноутбук - 1шт. на двух обучающихся;
- конструкторы:
 - базовый набор LEGOEducationWeDo 9580 – 1 бокс на двух обучающихся;
 - ресурсный набор LEGOEducationWeDo 9585 – 1 бокс на двух обучающихся.

Учебно-наглядные пособия:

- схемы построек;
- модели;
- технологические карты;
- альбомы с фотографиями объектов воздушного и наземного транспорта аэропорта;
- презентации;
- картотека строительных игр.

Планируемый результат реализации проекта:

- ребенок овладевает умениями LEGO-конструирования, проявляет инициативу в познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к LEGO-конструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве;

- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры знаком с основными компонентами конструктора LEGO;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с конструктором;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с инструментами, необходимыми при конструировании технических моделей;
- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения техническим задачам; склонен наблюдать, экспериментировать;
- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о конструировании, создает модели

на основе конструктора LEGO по разработанной схеме, демонстрирует технические возможности моделей;

- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели на основе конструктора LEGO.

Планируемые результаты по «LEGO-конструирование в ДОУ»:

- у детей сформированы конструктивные умения и навыки, умения анализировать предмет, выявлять его характерные особенности, основные части, устанавливать связи между их назначением и строением;

- развито умение применять свои знания при проектировании и сборке конструкций;

- развита познавательная активность детей, воображение, фантазия и творческая инициативность;

- развиты коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе при распределении обязанностей;

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

- имеются представления о деталях конструктора и их названиях, способах их соединении; об устойчивости моделей, их подвижности в зависимости от ее формы, назначении и способов крепления ее элементов.

Список литературы

1. Брагин А. Все обо всем: Детская энциклопедия/ А.Брагин – М.: АСТ, 2004

2. Венгер Л.А. Планы занятий по программе «Развитие» для подготовительной группы детского сада. М.1992 – 146с.

3. Дитрих А. Почемучка – М.: «Педагогика – Пресс», 1993

4. Дьяченко О. Педагогическая диагностика по программе «Развитие». Рекомендации материалы к проведению: Старший дошкольный возраст. – М., 2001.-112с
5. Зубков Б. Как построить небоскреб. Б.Зубков/ М.: Малыш.1997
6. Комарова Л. строим из LEGO – М.: Линка-пресс, 2001
7. Луческой К.Л. От пирамиды – до телебашни. Энциклопедический словарь от А до Я со всеми остановками/ К. Луческой – М. Детская литература. 1979.
8. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
9. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
10. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
11. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
12. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
13. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
14. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

