Нефтеюганское районное муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад «Ручеек»

Конкурс проектов тематической недели по математическому развитию дошкольников «С конструктором LeGo в увлекательный мир математики»

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район

Нефтеюганское районное муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение «Детский сад «Ручеек»

Проект по математике

«LeGoМатика»

Ахтямова Физия Асхатовна,
Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек»,
п. Сингапай, Нефтеюганский район

Проект по математике
«LeGoМатика»

Пояснительная записка

Ребенок – наследник многовековой цивилизации, и глупо оставлять его блуждать по интеллектуальным лабиринтам человека.

А.Уайтхед

Актуальность

В настоящее время проблема формирования и развития математических способностей – одна из распространенных проблем дошкольной педагогики. Необходимым условием качественного обновления общества является умножение его интеллектуального потенциала. Математика обладает уникальным развивающим эффектом.

Повышение уровня творческой активности, проблемы автоматизации производства, моделирования на компьютерах и многое другое предполагает наличие у специалистов большинства современных профессий достаточно развитого умения четко и последовательно анализировать изучаемые процессы. Поэтому обучение в детском саду направленно, прежде всего на воспитание у детей полноценной логической аргументации окружающего.

В математическом образовании дошкольников можно эффективно использовать такую форму работы, как конструирование. **Конструирование** - это изготовление детьми (с помощью взрослых, под их руководством и самостоятельно) простых моделей игр, пособий для себя и для малышей, а также плоскостных и объемных моделей.

Конструктор LeGo является очень подходящим материалом для целей математического развития, будучи образным для ребенка, доступным для его тактильного восприятия, вмещающим в себя огромный мир математических задач.

В силу своей универсальности LeGo - конструктор является наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников. Основой образовательной деятельности с использованием LeGo - технологии является игра – ведущий вид детской деятельности. LeGo позволяет учиться, играя и обучаться в игре.

Решаются многие задачи обучения: развиваются коммуникативные навыки, совершенствуется умение обобщать и делать выводы.

Проблема

Не проявляют умения практически устанавливать связи и зависимости, простые закономерности, преобразования, изменения (в т.ч. причинно-следственные в рядах и столбцах).

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район

Участники проекта:

- Дети среднего дошкольного возраста;
- Родители воспитанников;
- Педагоги ДОУ.

Цель и задачи

Цель проекта: формирование математических способностей и познавательной активности дошкольников посредством легоконструкторов.

Задачи:

- Развитие математических способностей с помощью конструкторов LeGo:
- Формировать умение ориентироваться в пространстве;
- Формировать представления о количестве, счете, форме, величине, цвете;
- Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, к техническому творчеству;
- Развивать познавательную активность детей, воображение, фантазию, творческую инициативу, самостоятельность;
- Развивать мелкую моторику;
- Развивать память, внимание;
- Сформировать умение работать совместно с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки;
- Воспитывать толерантность друг к другу.

Новизна состоит в том, что в работе предлагается система работы в соответствии с современными образовательными стандартами.

Формы реализации:

- игровые образовательные ситуации;
- обучение в повседневных бытовых ситуациях;
- демонстративные опыты;
- сенсорные праздники;
- театрализация с математическим содержанием;
- коллективное занятие (свободное участие детей в нем);
- самостоятельная исследовательская деятельность в развивающей среде;
- индивидуально-творческая деятельность,
- творческая деятельность в малой подгруппе(3-6 детей), игровая деятельность (познавательные игры, занятия).

Методы и приемы:

- практические (игровые);
- экспериментирование;
- моделирование;
- воссоздание;
- преобразование;
- конструирование.
- сюжетно – ролевая игра;
- игра – драматизация

Средства:

- наглядный материал (книги, схемы);
- конструкторы LeGo;
- программируемые конструкторы LeGo – WeDo;
- дидактические игры.

Основные средства:

- создание игровых образовательных ситуаций;
- проведение бесед;
- проведение развлечений, конкурсов;
- обогащение развивающей среды в группе;
- участие родителей в работе по развитию математических способностей детей в дошкольном учреждении;
- информирование родителей о задачах и содержании математического воспитания в детском саду и семье с помощью конструкторов.

Условия инновационной работы:

- создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех стрессовых факторов учебного процесса,
- при введении нового знания раскрывается его взаимосвязь с предметами и явлениями окружающего мира;
- новые знания не даются в готовом виде, а постигаются ими путем самостоятельного выявления существенных признаков, анализа, сравнения.
- большое внимание уделяется развитию творческих способностей ребенка.
- процесс обучения сориентирован на приобретение детьми собственного опыта творческой деятельности;
- каждый ребенок продвигается вперед своим темпом.
- у детей формируется умение осуществлять собственный выбор и им систематически предоставляется возможность выбора;
- обеспечивается преемственные связи между всеми ступенями обучения.

Имеющиеся ресурсы для реализации проекта:

- Программируемые и непрограммируемые конструкторы LeGo с набором схем и образцов;
- LEGO Дупло
- - «Креативный строитель»
- - «Первые механизмы»
- - «Строительные машины»
- LEGO Систем
- LEGO Ведо «Перворобот
- Ноутбуки;
- Обучающие настольно-печатные игры по математике;
- Геометрические мозаики и головоломки;
- Занимательные книги по математике;
- Игры Воскобовича

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район

Этапы реализации проекта:

I этап Организационный

- Составление поэтапного плана работы;
- Анализ проблемы: как повысить познавательную активность детей;
- Создание банка идей и предложений;
- Подбор методической, справочной литературы по выбранной тематике проекта;
- Подбор необходимого оборудования и пособий для практического обогащения проекта, целенаправленности, систематизации образовательного процесса математической направленности.

II этап Планирование реализации проекта

- Определение задач образовательной работы;
- Планирование деятельности с детьми и родителями;
- Разработка конспектов игр - занятий, праздников, развлечений.

III этап Реализация проекта

Задачи:

- Определить новые направления в работе с родителями.
- Составить новые формы работы с детьми.
- Привлечь родителей к сотрудничеству с воспитателем.
- Совершенствование способов мышления, расширение круга мыслительных задач;
- Развитие пространственного и логического мышления;
- Формирование общих приемов и подходов к решению арифметических, логических задач.

Модель трех вопросов

Я знаю

Из конструктора строят.
Ислам П.
Он бывает разного размера.
Софья Ч.
Его продают в магазине.
Марина В.

Я хочу узнать

Из чего его делают.
Диляра С.
Кто его придумал?
Иван Г.
Как им играть?
Есения М.

Как узнать

Спросить у родителей.
Степа К.
Посмотреть в энциклопедии.
Айна В.
Найти информацию в Интернете.
Ксения М.

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район

LeGoМатика

Центр математики

«Выложи узор»
«LeGoцифры»
Дидактическая игра «У кого башня выше»
Развивающая игра «Соедини правильно»
Дидактическая игра «LeGo-весы»
Упражнение «LeGo-диктант»

Центр песка и воды

«Тонет, не тонет?»
«LeGoгород» из песка
«LeGoгород» из снега

Центр науки и естествознания

Рассматривание книг, знакомство с LeGoконструктором, историей его создания.
Просмотр слайдовых презентаций

Центр кулинарии

LeGoпеченье

Центр искусств

Задание от «Художника».

Центр книги и письма

Чтение стихотворения С. Маршака «Веселый счет»
Печатание слов по теме.
«Напиши» цифру

Центр сюжетно-ролевой игры

В гости Легик к нам идет.

Итог

Коллективная постройка «LeGoгород»
Досуг с родителями
«LeGoМатика – это интересно!»

Центр строительства

«Запомни быстро»
«Построй по образцу»
«Улица города»

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район

Уважаемые родители, бабушки и дедушки!

Кто сказал, что LEGO - это только для детей? Многие родители, которые так считают, просто не пробовали из него строить! Посвятите один вечер полностью игре в LEGO, и увидите, как сплочённо может играть Ваша семья! Мы обещаем, что через полчаса Вы будете с головой погружены в процесс, выстраивая из самого популярного конструктора свою собственную вселенную.

Мы очень любим конструкторы LEGO. И мы рады, сообщить вам, что тема нашего следующего проекта «LegoМатика» посвящена именно Lego.

Мы с удовольствием ходим на занятия по конструированию и вечером обязательно расскажем, чем мы занимались. Вы только не забудьте спросить об этом у нас.

Ваши дочки и сыночки

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район

Время проведения	Задачи	Дидактические игры и математические задания с использованием конструктора Lego
Понедельник	- Приобретение знаний о множестве, числе, величине, форме, умение ориентироваться во времени и пространстве. - Формирование предпосылок математического мышления. - Овладение специальной терминологией — названия чисел, фигур конструктора (кубик, кирпичик), элементов фигур (сторона, вершина, основание) - Развивать глазомер.	1. Знакомство с основными деталями Lego - конструктора (кубик, кирпичик). 2. Показ слайдов – знакомство с постройками из конструктора. 3. Знакомство с принципами сборки конструкций Lego. 4. Дидактическая игра «У кого башня выше» - за ограниченное время построить наибольшую башню. 5. «В гости Легик к нам идет» - сюжетно-ролевая игра. 6. «Тонет, не тонет» - эксперементирование с водой и разными предметами, в том числе с конструктором LeGo.
Вторник	- учить объединять предметы по цвету. - учить соотносить количество предметов с цифрой - формирование начальных математических знаний и умений у детей дошкольного возраста. - развитие мышления: • наглядно-действенного; • словесно-логического.	1. Чтение детям отрывка из стихотворения С. Маршака «Веселый счет» 2. Развивающая игра «LeGoцифры» . - у каждого ребенка набор кубиков от 1 до 5 разного цвета (один - красный, два кубика оранжевого, три кубика желтого и т.д.). Педагог показывает детям поочередно кубики, на которых нарисованы цифры, а дети должны показать или отложить на стол такое количество кубиков, которое изображено у педагога. 3. «Построй по образцу». - у ребенка карточка с изображением постройки, необходимо построить, используя LeGoконструктор. 4. LeGoпеченье. - из песочного теста вырезать с помощью формочек печенье и наносить сверху узор, используя конструктор.

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район

Среда	- Формирование элементарных математических представлений, овладение математической терминологией; - Формирование навыков и умений в счете, моделировании; - Развитие диалогической и монологической речи, - Развитие познавательных интересов и способностей, логического мышления, общее интеллектуальное развитие ребенка.	1. Задание от «Художника». Художник нарисовал из кубиков счетную лесенку, а когда собрался ее разукрасить, у него закончились краски.. Лесенка, которая состоит из одного кубика, раскрась красным. Лесенка, которая состоит из двух кубиков, раскрась оранжевым. Лесенка, которая состоит из трех кубиков, раскрась желтым. Лесенка, которая состоит из четырех кубиков, раскрась зеленым. Лесенка, которая состоит из пяти кубиков, раскрась синим. 2. Развивающая игра «Выложи узор» - на карточках изображены узоры, необходимо выложить с помощью конструктора. 3. «LeGoгород» из песка - используя влажный песок и конструктор, построить дома, здания, дороги. 4. «Напиши» цифру» - с помощь конструктора «пишут» цифры
Четверг	Логические операции	1. Дидактическая игра «LeGo-весы» Измерение и сравнение веса предметов кубиками конструктора, и заполнение таблиц предпочтений. Вместо гирек можно использовать блоки LeGo. Их можно класть россыпью, а можно соединять друг с другом. 2. Упражнение «LeGo-диктант» - ориентировка на плоскости листа с помощью LeGo-конструкора. 3. «LeGoгород» из снега. Используя снег и конструктор, построить дома, здания, дороги. 4. «Улица города» - строительство зданий, домов по замыслу.
Пятница	- Привлечь родителей к работе по развитию математических способностей детей в дошкольном учреждении.	1. Коллективная постройка«LeGoгород» 2. Досуг «LeGoМатика – это интересно!»

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район

Ожидаемый результат:

Предполагается, что организованная работа по развитию математических способностей дошкольников с помощью программируемых и непрограммируемых конструкторов в соответствии с современными стандартами будет способствовать повышению уровня развития математических способностей детей:

- у детей выработан интерес к самому процессу познания математики;
- воспитанники преодолевают трудности, не боятся ошибок;
- самостоятельно находят способы решения познавательных задач;
- стремятся к достижению поставленной цели;
- умеют переносить усвоенный опыт в новые ситуации.

Заключение

Большие возможности в формировании математических представлений детей дошкольного возраста представляет Lego – конструктор.

Он яркий, красочный, полифункциональный материал. Конструируя объект, выкладывая на плате геометрические фигуры, цифры, повторяя предложенный алгоритм, дети самостоятельно или во взаимодействии со взрослыми научаться оперировать простейшими понятиями; знакомятся с числами, цифрами; осваивают сенсорные эталоны – цвет, форму, величину, расположение в пространстве. Lego-детали с цифрами можно использовать вместо традиционной кассы цифр.

Lego-конструктор помогает детям дошкольного возраста в игровой форме освоить элементарные математические представления.

Главное «заразить» ребенка игрой, не просто разбудить в нем интерес к моделированию предложенных конструкций, но и помочь понять, что играя можно многому научиться.

При использовании в НОД математикой Lego – конструктора дети с большим интересом занимаются, лучше запоминают увиденное и услышанное, так как эмоционально вовлечены в НОД.

Список используемой литературы

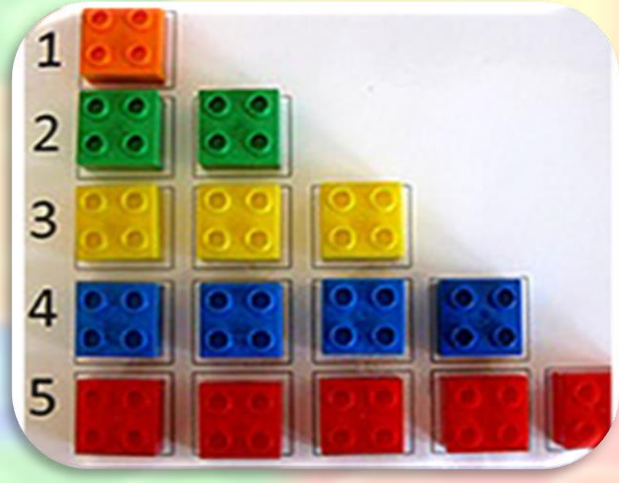
1. Маркова В.А., Житнякова Н.Ю. «LEGO в детском саду» (парциальная программа интеллектуального и творческого развития дошкольников на основе образовательных решений LEGO EDUCATION). ЗАО «ЭЛТИ-КУДИЦ» 2015.
2. Куцакова Л.В. Занятия по конструированию из строительного материала в средней группе детского сада: конспекты занятий. Мозаика – Синтез, 2009.- 64 с.
3. Колесникова Е.В. Математика для детей 4-5 лет (Учебно-методическое пособие к рабочей тетради «Я считаю до пяти»). «ТЦ Сфера», 2012 г.
4. Поддьяков Н.Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста. Волгоград.: Перемена, 1994 г.
5. Интернет – ресурсы, «Какие преимущества обучения с LEGO?» Журнал «Провизор» №1. 2014 год, автор: Эллен Пейдж.

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район

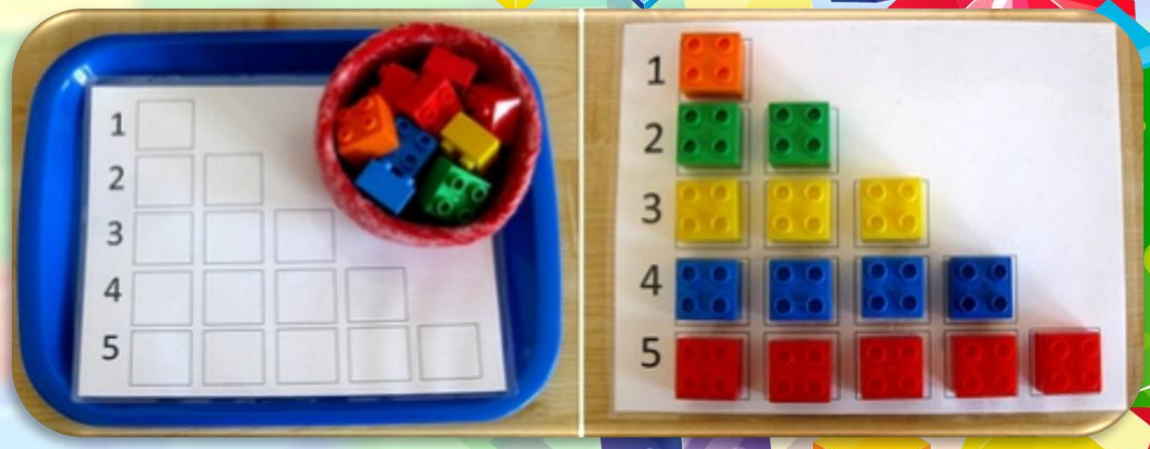
Фото приложение

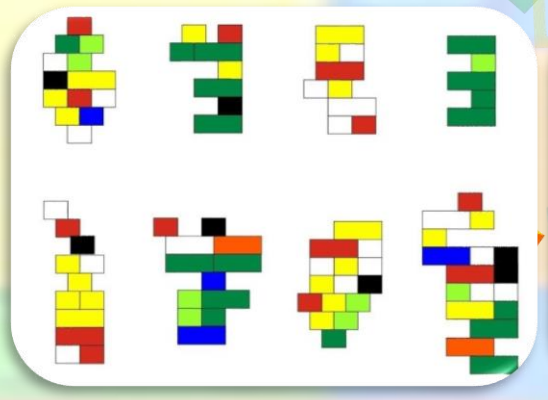
Понедельник

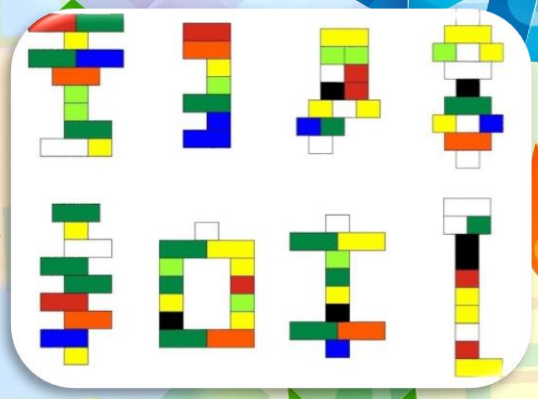
Вторник



Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район







Среда

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район

Четверг

Баженова
п. Сингапай, Нефтеюганский район

Пятница

Ахтямова Физия Асхатовна, Баженова Людмила Витальевна
НРМДОБУ «Д/с «Ручеек», п. Сингапай, Нефтеюганский район