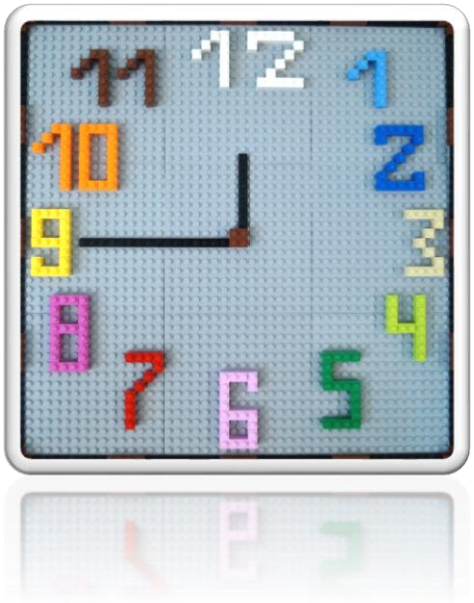
Нефтеюганское районное муниципальное
дошкольное образовательное бюджетное учреждение
«Детский сад «Ручеек»

ПРОЕКТ

по математическому развитию дошкольников

«ЛЕГО – ЧАСЫ»

(подготовительная группа)



воспитатель:
Солдатова Наталья Александровна,
учитель-логопед:
Чеканова Марина Владимировна

п. Сингапай
2017 г.

Ханты – Мансийский автономный округ – Югра
Нефтеюганский район
п. Сингапай
2017г

Содержание

I. Информация о проекте математической недели
1.1 Тема проекта
1.2 Пояснительная записка
1.3 Цель, задачи проекта
1.4 Концептуальные основы
1.5 Модель трех вопросов
II. Технология проекта
2.1 Принципы
2.2 Методы
2.3 Технологии
2.4 Средства
2.5 Формы работы
2.6 Условия для образовательной деятельности
2.7 Ожидаемые результаты
III. Организация работы по проекту
3.1 Этапы работы над проектом
3.2 Содержание тематической недели
3.3 Критерии конструктивной деятельности
3.4 Результативность проекта
3.5 Рефлексия образовательной деятельности
Литература

Ханты – Мансийский автономный округ – Югра
Нефтеюганский район
п. Сингапай
2017г

Тема: «ЛЕГО – ЧАСЫ»

«Математика приводит в порядок ум»
М. В. Ломоносов

I. Информация о проекте математической недели

Пояснительная записка

Актуальность.

В связи с качественным скачком развития новых технологий XXI века обществу требуется люди, способные нестандартно решать новые проблемы, вносить новое содержание в различные сферы жизни. Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации, роботостроения. И начинать готовить будущих конструкторов следует в дошкольном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству.

Следовательно, перед нами стоит задача развивать у детей навыки конструкторской, элементарно исследовательской, интеллектуально - творческой деятельности.

Математика сопровождает нас всю жизнь. Без счета, без умения правильно складывать, вычитать, умножать и делить числа человеку прожить невозможно. Она способствует развитию мышления, речи, памяти, воображения, эмоций. Поэтому, чем раньше ребенок поймет и усвоит азы математики, тем легче ему будет в дальнейшем. Игра – важнейший спутник детства. **ЛЕГО - игра** позволяет детям учиться, играя и обучаться простейшим математическим представлениям.

С математической точки зрения, **ЛЕГО - детали** - это то множество, на котором легко обнаруживаются отношения эквивалентности и порядка. В этом множестве скрыты многочисленные математические ситуации. Использование «чисел в цвете» позволяет одновременно развивать у детей представление о числе на основе счета. С помощью цветных деталей **ЛЕГО** детей также можно легко подвести к осознанию отношений «больше – меньше». А пересчитывая количество предметов можно соотносить число с цифрой, которой оно обозначается. У детей развивается мелкая моторика, они учатся правильно и быстро ориентироваться в пространстве, овладевать умением мысленно делить предмет на составные части и собирать из частей целое. У них развивается воображение, фантазия; учатся творчески мыслить, общаться друг с другом, устраивать совместные игры, уважать свой и чужой труд.

В результате мониторинга выяснилось, что дети подготовительной группы затрудняются в установлении отношений во времени: последовательности месяцев, дней недели; ориентировке в пространстве, на плоскости; в умении называть предыдущее, последующее число. Следовательно, возникла идея по составлению проекта **«ЛЕГО-ЧАСЫ».**

Данный проект позволяет использовать **ЛЕГО – технологии** во многих образовательных областях. Это прослеживается в художественно – эстетическом развитии, в «Социально – коммуникативном» и «Речевом

развитии» (развитие свободного общения со взрослыми и сверстниками по поводу процесса и результатов конструктивно-модельной деятельности); в «Познавательном развитии» (формирование целостной картины мира и расширение кругозора в части элементарных математических представлений).

Благодаря использованию **ЛЕГО-конструктору** процесс обучения дошкольников проходит в доступной и привлекательной форме, создаются благоприятные условия для развития познавательного, интеллектуально - творческого потенциала ребенка.

Цель: совершенствовать математические представления у детей старшего дошкольного возраста посредством **ЛЕГО-конструирования**.

Задачи:

- Способствовать умению осуществлять элементарный анализ объектов, выделять целое и части.
- Развивать мышление, речь, фантазию, конструктивное воображение и умение творчески использовать приобретённые навыки.
- Воспитывать у детей умение работать в коллективе, помогая, друг другу при совместном моделировании, эффективно распределять обязанности.

Концептуальные основы

Теоретико – методологической основой проекта являются концептуальные идеи:

- Личностно - ориентированное образование (М. В. Богуславский, Е. В. Бондаревская, П.Я Гальперин, В.В. Давыдов);
- Ведущая деятельность детей дошкольного возраста (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, А.С. Макаренко, С.Л. Рубенштейн);
- Игра – пространство «Внутренней социализации» ребенка, средства усвоения социальных установок (Л.С. Выготский)
- Игра – свобода личности в воображении, иллюзорная реализация нереализуемых интересов (А.Н. Леонтьев)

Модель трех вопросов

Что знаю?

- Часы бывают разные (Белуга Алеша, 6 лет)
- Часы нужны для того, чтобы не опаздывать (Шевченко Галя, 6 лет)
- У часов есть стрелки (Волков Клим, 6 лет)
- Какие часы есть у меня дома (Полухина Злата, 6 лет)

Что хочу узнать?

- История возникновения часов (Глебов Данил, 6 лет)
- Разновидности часов (Потапов Антон, 6 лет)
- Детали часов (Аргольд Егор, 6 лет)
- Механизм работы (Джафаров Рафаэль, 6 лет)

Как узнать?

- Художественная литература
- Интернет- ресурсы
- Модель часов

II. Технология проекта

Принципы

- Принцип «Развитие через деятельность» - учет интересов детей; развитие через обучение мысли и действию.
- Принцип творческой вариативности.
- Принцип учета возрастных особенностей детей - построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования.
- Принцип поэтапности.
- Принцип игровой стратегии и введение ребенка в проблемную ситуацию.
- Принцип воспитывающего обучения – желание достичь необходимого результата на повышение мотивации деятельности.
- Принцип доступности обучения – соответствие возрастным особенностям.
- Принцип сотрудничества – умение договариваться.
- Принцип психологической комфортности – эмоциональное благополучие и комфорт.

Методы

Перцептивные методы

Словесные – объяснение, рассказ, инструктаж;

Наглядные – демонстрация, иллюстрация, презентация;

Практические – игры, упражнения, исследовательская деятельность.

Логические методы:

Анализ, синтез, обобщение, абстракция, сравнение.

Технологии

- Педагогическая технология – группа методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных игр (Селевко Г.К.)
- Личностно – ориентированные технологии – планирование собственной конструктивно – моделированной деятельности, создание ситуации успеха, организация взаимовыручки, терпимости.
- Технология сенсорного воспитания – цвет, форма, величина, размер, ориентировка в пространстве.
- Игровые технологии – игры, упражнения, формирующие умения выделять основные признаки предметов (сравнение, сопоставление)
- Технология исследовательской деятельности – моделирование, постановка и решение вопросов проблемного характера.
- Здоровьесберегающие технологии – гимнастика для глаз, физминутка, релаксация.
- Компьютерная технология – слайдовая презентация.

Средства реализации проекта

- конструктор **LEGO** «Построй свою историю» -3 шт.
- компьютер

- мультимедийные презентации
- художественная литература

Формы

- индивидуальная, групповая

Условия для образовательной деятельности

Для успешного применения ИКТ в образовательном процессе созданы определённые условия:

- Наличие необходимой материально-технической базы
- Соблюдение требований к использованию ИКТ в образовательном процессе

Материально-техническая база	Конструктор **LEGO «Построй свою историю»** -3 шт. Компьютер-1 шт.
Соблюдение требований к использованию ИКТ в образовательном процессе	Деятельность организуется в соответствии с СанПиН, где разъясняются правила работы с компьютером в дошкольном образовательном учреждении: 4.13. Игровые занятия с использованием ПЭВМ в ДОО рекомендуется проводить не более одного в течение дня не чаще трех раз в неделю в дни наиболее высокой работоспособности детей: во вторник, в среду и в четверг. После занятия с детьми проводят гимнастику для глаз. 4.14. Не допускается проводить занятия с ПЭВМ в ДОО за счет времени, отведенного для сна, дневных прогулок и других оздоровительных мероприятий.

Ожидаемые результаты реализации проекта

- ребенок овладевает конструктивно-модельной деятельностью, проявляет инициативу и самостоятельность, способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (пары), договариваться, учитывать интересы и чувства других;
- ребенок обладает развитым воображением, мышлением, речью, которые реализуются в исследовательской и интеллектуально - творческой деятельности;
- у ребенка развивается мелкая моторика; он подвижен, вынослив;
- задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения техническим задачам;
- ребенок обладает элементарными математическими понятиями: временные представления, ориентировка в пространстве, владение прямым и обратным счётом, соотношение числа и цифры и т. д.)

III. Организация работы по проекту

Этапы проектной деятельности

Этапы	Содержание работы
Организационно-подготовительный (сбор информации по проблеме)	Постановка проблемы Изучение материалов о часах Чтение сказок о часах, временах года, месяцах Подбор деталей
Практический (основной)	Изготовление модели (конструирование **ЛЕГО-часов**;)
Заключительный (аналитический)	Обобщение результатов Рефлексия

Содержание тематической недели (Приложение 1)

Словарная работа: циферблат, минутная, часовая стрелка, корпус, механизм.

Тематические дни недели	Задачи	ЛЕГО-игры	Содержание
Понедельник «Части суток»	Развивать умение ориентироваться в частях суток; развивать конструкторские способности в выкладывании символов частей суток, цифр; закреплять навык прямого и обратного счёта в пределах 12;	1. «Части суток» 2. «Верно, неверно» 3. «Выложи цифры» 4. «Весёлый счёт»	1. Дети выкладывают символы, обозначающие части суток к модели часов, объясняя выбор. 2.Педагог произносит фразу о частях суток, а дети отвечают: «верно, неверно». Н-р, «Утром солнце встаёт»; «Ночью люди завтракают» 3. Дети выкладывают из ЛЕГО-конструктора цифры, тем самым изготавливают циферблат. 4. Счёт в прямом и обратном порядке в пределах 12.

Вторник «Дни недели»	Закреплять названия дней недели; чётных и нечётных чисел, порядковый счёт; развивать конструкторские способности в выкладывании цифр, символизирующих дни недели.	1. «Не зевай, дни недели называй!» 2. «Сосчитай чётные (нечётные) числа. 3. «По –порядку, посчитай!» 4. «Хлопни, если услышишь ошибку».	1. Актуализация знаний о днях недели, определяют количество дней недели. 2. Дети делятся на две команды. Одна команда ведёт счёт чётных чисел, другая-нечётных. 3. Воспитанники закрепляют порядковый счёт чисел (первый, второй и т.д.). 4. Педагог специально ошибается в последовательности порядковых чисел, а дети должны исправить ошибку, хлопнув в ладоши.
Среда «Времена года»	Закреплять названия времён года; уметь соотносить названия месяцев с цифрами; развивать конструкторские способности в выкладывании цифр и символов, обозначающих месяцы по цвету.	1. «Времена года» 2. «Разные цифры»	1. Дети перечисляют времена года, называют признаки. Определяют количество времён года. 2.На циферблате каждое время года обозначено определённым цветом. Детям предлагается назвать «Тёплые цифры», подразумевающие весенние месяцы – 3, 4, 5. «Жаркие» это летние – 6, 7, 8.

			«Прохладные» - осенние – 9, 10, 11. «Холодные» – зимние месяцы.
Четверг «Ориентировка в пространстве»	Закреплять умения детей ориентироваться в числовом ряду; ориентироваться на плоскости; развивать конструкторские способности в выкладывании геометрических фигур и ориентировке их на плоскости.	1. «Соседи числа» 2. «Определи место цифре» 3. «Выложи фигуру»	1. Дети называют предыдущее, последующее число, определяют соседей числа. 2. Воспитанники, отвечая на вопрос где находится та или иная цифра, пользуются терминами: «верхний-нижний, правый-левый, середина». Н-р, цифра 1 находится в правом верхнем углу. 3. Дети выкладывают геометрическую фигуру в заданном месте. Н-р, квадрат в верхнем правом углу или круг в нижнем левом и т.д.
Пятница «Соотнесение числа и цифры»	Совершенствовать представления детей о числах и цифрах; развивать конструкторские способности в выкладывании ЛЕГО-предметов и цифр.	1. «Посчитай одинаковые предметы» 2. «Сравнение чисел»	1. Из общего числа ЛЕГО-деталей дети выбирают одинаковые, соотносят с цифрой на модели ЛЕГО-часов. 2. Дети на циферблате сравнивают на сколько одно число больше (меньше) другого и на сколько.

Критерии ЛЕГО- конструктивной деятельности в *6 лет*

Сенсорное развитие:

- различает качества предметов (величина, форма, строение, положение в пространстве, цвет и т.п.);
- обследует предметы с помощью системы сенсорных эталонов и перцептивных действий;
- классифицирует и группирует объекты по общим качествам и характерным деталям.

Развитие конструктивной деятельности:

- использует способы опосредованного измерения и сравнения объектов по величине: длине, высоте, объёму;
- способен соотносить конструкцию предмета с его назначением;
- самостоятельно отбирает необходимые для постройки детали и использует их с учетом их конструктивных свойств;
- способен создавать конструкцию объекта по рисунку, словесной инструкции.

Развитие детского творчества:

- принимает участие в создании коллективной конструкции;
- варьирует, интерпретирует, экспериментирует при выборе **ЛЕГО-деталей** в конструировании.

Результативность проекта

Для воспитанников:

Конструктивно-модельная деятельность по изготовлению модели **«ЛЕГО – ЧАСОВ»** позволяет ребенку:

- учиться, играя и обучаться простейшим математическим представлениям
- использовать ориентировочную деятельность, которая постепенно становится более целенаправленной и осмысленной, увлекает ребенка возможностью связывать математические представления с предметным миром;
- проявлять инициативу и самостоятельность;
- способствовать выбору технических решений, участников команды; умению договариваться, учитывать интересы и чувства других;
- формировать успешность детей;
- развивать воображение, мышление, речь, реализуемые в исследовательской и интеллектуально -творческой деятельности;
- создавать продукт творческого характера, что способствовало эффективному развитию у детей навыков конструкторской, интеллектуально- творческой деятельности.

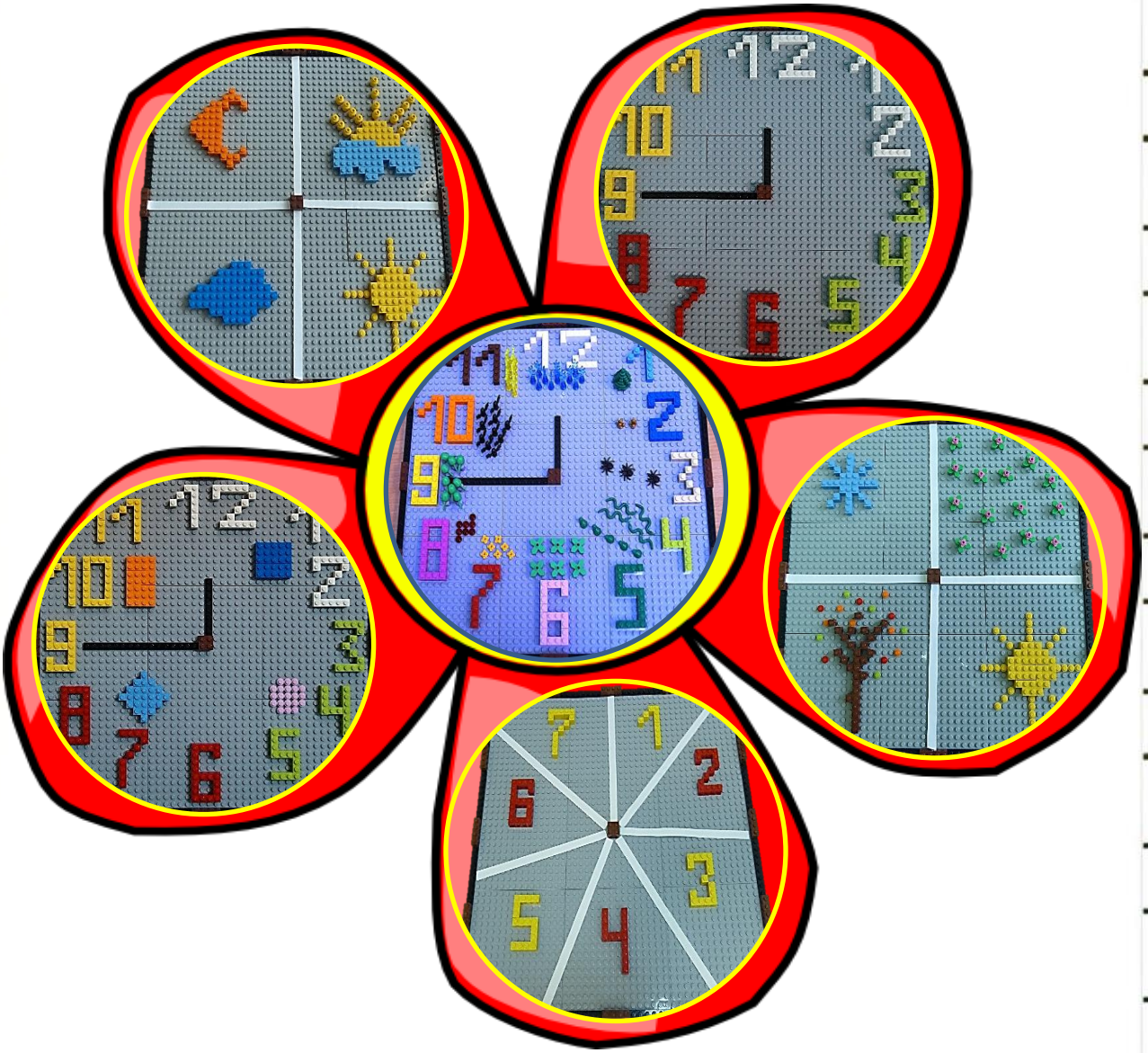
Для педагогов:

- помощь в систематизации знаний воспитанников по математике, окружающему миру;

- возможность использования данного проекта в других ДОО.

Рефлексия

Перед воспитанниками находится «Цветок». На каждом лепестке фотография дня математической недели. Педагог просит детей отметить деталью **ЛЕГО - конструктора** тот лепесток, который был наиболее интересным за неделю. Выяснилось, что каждый лепесток был отмечен несколькими деталями конструктора.



Приложение 1

«Части суток»

«Выкладывание цифр»

«Времена года»

«Дни недели»

«Ориентировка в пространстве»
(Геометрические фигуры)

«Соотнесение числа и цифры»

Ханты – Мансийский автономный округ – Югра
Нефтеюганский район
п. Сингапай
2017г

Литература

1. Аникеева Н.П. Воспитание игрой, 1987 г.
2. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики 1990 г.
3. Минкин Е.М. От игры к знаниям, 1983 г.
4. Давидчук А. Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. М. «Просвещение», 1976г.
5. Комарова Л. Г. Строим из LEGO. М. «Линка - Пресс», 2001г.
6. Лусс Т. В. Формирование навыков конструктивно – игровой деятельности у детей с помощью LEGO. «ЛитРес», 2005г.
7. Шайдурова Н. В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности. Справочное пособие. М. «ТЦ Сфера», 2008г.
8. Яковлева Е. Л. Развитие творческого потенциала личности школьника. Вопросы психологии. 1996г. №3
9. Интернет: www.lego.com