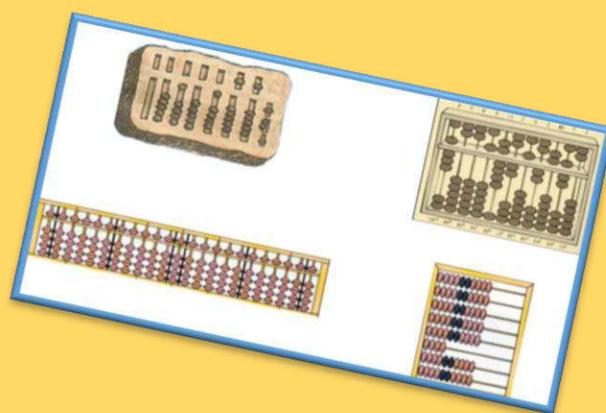


Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
«Детский сад комбинированного вида № 234»



Математический музей

методические рекомендации



Краснодар, 2022

Авторы:

Кулакова Ольга Николаевна

заведующий МБДОУ МО г.Краснодар «Детский сад №234»

Миненко Ирина Сергеевна

воспитатель МБДОУ МО г.Краснодар «Детский сад №234»

Осипова Алена Васильевна

воспитатель МБДОУ МО г.Краснодар «Детский сад №234»

Рецензенты:

Лейла Эдуардовна кандидат педагогических наук, доцент,
ведущий специалист отдела развития образования МКУ КНМЦ.

Соболева Татьяна Григорьевна

ведущий специалист отдела анализа и поддержки дошкольного
образования МКУ КНМЦ.

В методических рекомендациях по работе с пособием «Математический музей» представлены разработки в рамках реализации краевой инновационной площадки по теме: «Математическое развитие дошкольников в системе непрерывного практико-ориентированного образования». Пособие «Математический музей» представлено 9 виртуальными экскурсиями в историю разных математических понятий, в завершение каждой встречи предлагается идея для практической деятельности с детьми. В пособии представлено сопровождение к мультимедийным презентациям «Математического музея», мультимедийные экскурсии представлены на диске.

Данное пособие рекомендовано для организации образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста, воспитателям дошкольных образовательных организаций, родителям дошкольников.

Оглавление

<i>Знакомство с музеем</i>	5
<i>Как люди учились считать</i>	8
<i>Ориентация во времени</i>	11
<i>История создания величины</i>	14
<i>Знакомство с геометрическими фигурами и телами</i>	17
<i>Звездное небо</i>	21
<i>Ориентировка в пространстве</i>	24
<i>Как появились весы</i>	26
<i>Дети в роли экскурсовода</i>	30
<i>Используемая литература</i>	33

Знакомство с музеем

Ознакомление дошкольников с историей культуры и искусства через знакомство с музеями.



Задачи:

- Познакомить детей с различными видами музеев, их особенностями, названиями;
- Воспитывать интерес к историческому прошлому;
- Воспитывать желание и умение применять полученные знания в продуктивном творчестве.

Слайд 1. Музей — это здание, где собираются различные коллекции предметов и где мы можем познакомиться с этими коллекциями.

Слайд 2. В самом центре Москвы есть большой магазин для детей — «Детский мир». Этот магазин существует очень давно. Его витрины видели много разных игрушек. И поэтому на самом верхнем этаже решили устроить музей игрушек. Музей этот не совсем обычный — с каждым его экспонатом, т.е. игрушкой можно поиграть и рассмотреть её поближе.

Слайд 3. В этот музей детской игрушки с удовольствием ходят и дети, и взрослые. Им тоже приятно увидеть те игрушки, с которыми они играли в детстве. Вот такими неваляшками играли ваши мамы и папы.

Слайд 4. Рядом с ними выставлены пластмассовые герои советских мультиков и мягкие игрушки.

Слайд 5. А вот на этой витрине, резиновые игрушки. Вот такая милая собачка была и в моем детстве. Я вспомнила, как играла с такой собачкой в детстве, когда еще купалась с игрушками, набирала в нее воду и брызгала на стены в ванной это было забавно.

Слайд 6. Большое место в музее занимают игрушки космической тематики. Луноход, он интересен тем, что сделан на основе механизма будильника, то есть в нем прямо половина деталей от будильника. Он в рабочем состоянии, его можно завести ключиком, и он начнет двигаться. Когда мы были в музее, то один из посетителей рассказывал, что такие луноходы были в его детском саду, и чтобы с ним поиграть выстраивалась очередь из мальчишек.

Слайд 7. Игра «За рулем».



Слайд 8. И конечно же в музее много кукол.

Слайд 9. Представлена в музее и современная кукла.

Слайд 10 Наверняка у всех были заводные игрушки? Но если большинство из них просто двигались в одном направлении по прямой, то вот эта девушка-игрушка умеет еще и танцевать. Заводишь — и она начинает ходить по кругу

и двигаться в разных направлениях. Игрушка тоже редкая, таких сейчас осталось мало.

Слайд 11. Вот так выглядели детские коньки.

Слайд 12. Конструкторы, старинные коньки, кукольная мебель, машинки советских мальчиков.

Слайд 13. Диапроектор устройство для просмотра диафильмов.

Слайд 14. Ребята как вы думаете, что это?

Слайд 15 – 16. Музей конструктора Лего в Праге.

Слайд 17. В городе Брест существует железнодорожный музей. На большой территории расположены 70 единиц железнодорожной техники: локомотивы, паровозы довоенного, военного и послевоенного времени, тепловозы, паровые краны, коллекция пассажирских вагонов, санитарный и штабной вагоны, вагон с зенитной установкой, вокзальные электрические часы 1953 года, железнодорожный станционный колокол и много других редких экспонатов. Отличительной особенностью музея является то, что большинство экспонатов действующие. Прокатиться с ветерком, правда, не получится, а вот фотосессию устроить – запросто.

Слайд 18. Особой гордостью музея паровозов являются паровоз 1926 года выпуска.

Слайд 19. В Брестском музее железнодорожной техники экспонаты можно осмотреть не только снаружи, но и внутри. При этом сотрудники музея расскажут об устройстве каждого экспоната. На фото - кабина машиниста.

Слайд 20 – 22. В городе Вена есть музей часов. Представляет историю измерения времени с 1921 года. Здесь можно увидеть знаменитое нюрнбергское яйцо и карманные солнечные часы, а также часы, встроенные в картины и поющие часы.

Слайд 23. В Латвии есть музей молока – один из самых необычных музеев страны и всего мира. Уникальные экспонаты музея знакомят посетителей с историей молока во всем мире, с процессом производства молока и молочных продуктов.

Слайд 24 В этом музее можно самостоятельно попробовать подоить корову, а из добытого молока отделить сливки и сбить масло, или приготовить сыр.

Как люди учились считать

Знакомство с разными видами счета и пересчета предметов.

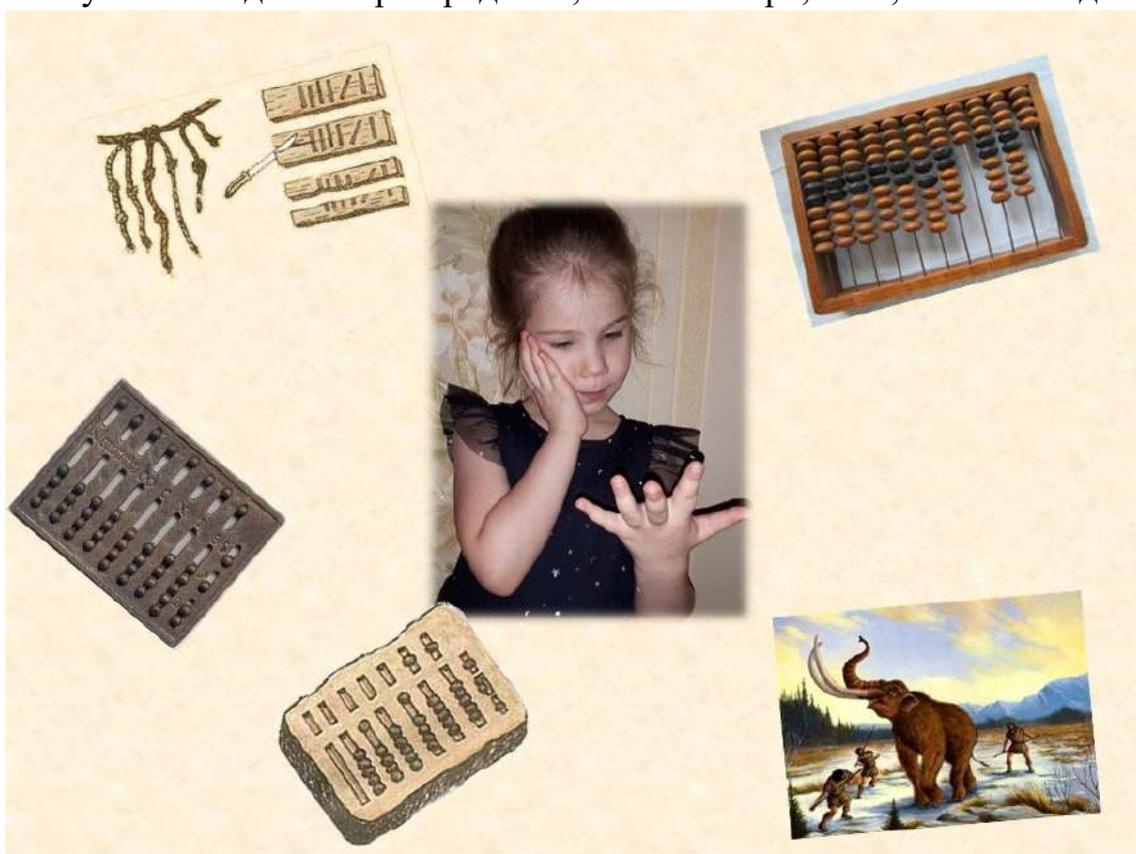
Материал и оборудование: презентация, счетные палочки.

Слайд 1. «Как люди учились считать»

Слайд 2. В каменном веке, когда люди собирали плоды, ловили рыбу и охотились на животных, потребность в счете возникла, как и потребность в добывании огня. Первобытные люди, не знали счета. Людям учиться не у кого было, их учителем была сама жизнь. Поэтому обучение шло медленно, в течение многих лет.

Слайд 3. Наблюдая за окружающей природой, от которой зависела жизнь людей, наши предки научились выделять отдельные предметы. Из стаи волков – вожака стаи, из колоса с зернами – одно зерно.

Слайд 4. Частые наблюдения множеств, состоящих из пары предметов (глаза, уши, рога, крылья, руки), привели человека к представлению о числе. Наш предок, рассказывая о том, что видел двух уток, сравнивал их с парой глаз. А если он видел их больше, то говорил: «Много». Лишь постепенно человек научился выделять три предмета, затем четыре, пять, шесть и т. д.



Слайд 5. Учиться считать требовала сама жизнь. Добывая пищу, людям приходилось охотиться на крупных зверей. Охотились наши предки больше группами, иногда всем племенем. Для этого он должен был уметь считать, а

так как названий чисел тогда еще не было, он показывал число на пальцах. Пальцы сыграли немаловажную роль в истории счета, особенно когда люди научились обмениваться друг с другом предметами своего труда. С их помощью можно было считать до 5, а если взять две руки, то и до 10. А в странах, где люди ходили босиком, по пальцам легко было считать до 20. Пальцы оказались настолько тесно связанными со счетом, что на древнегреческом языке понятие «считать» выражалось словом «потереть» - часть кисти руки. А научившись считать до 10, люди сделали следующий шаг вперед и стали считать десятками.

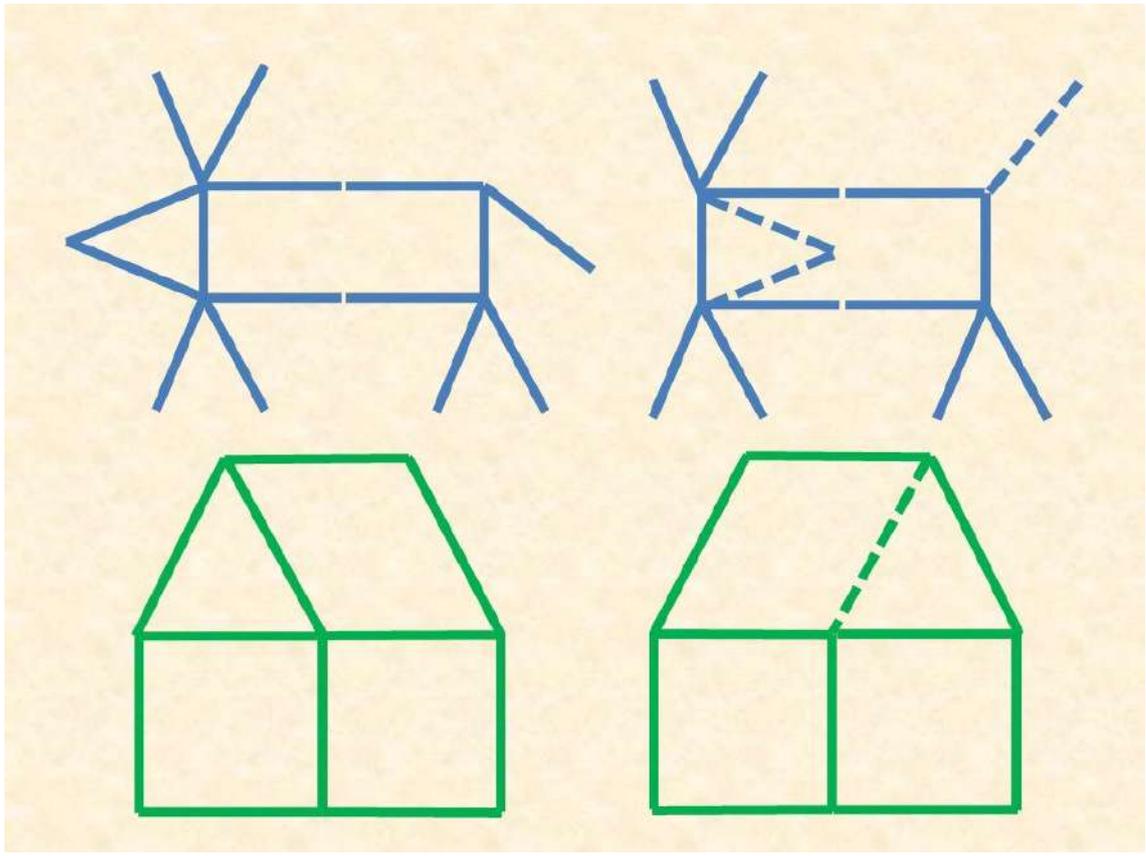
Слайд 6. Через некоторое время пальцев для счета стало катастрофически не хватать, и человек придумал использовать подручные средства вычисления: камешки, палочки, узелочки. Поэтому наши предки придумали и еще один вид счета – с помощью деревянных палочек с зарубками (бирок). Их использовали еще древние египтяне.

Слайд 7. Потребности людей стали возрастать, и древние люди изобрели приспособление для счета - абак.

Слайд 8. Абаком называлась дощечка, покрытая слоем пыли, на которой острой палочкой проводились линии и какие-нибудь предметы, размещавшиеся в полученных колонках. Изготавлился абак из бронзы, камня, слоновой кости и цветного стекла. Камешки передвигались в вертикально прорезанных желобках. Внизу помещались камешки для счета до пяти.

Слайд 9. Русские счеты появились в 16 в. Основаны они на десятичной системе счисления.

Слайд 10. Практическое задание: На преобразование фигур, путем перекладывания палочек.



Задание № 1: Ребята предлагают вам выложить из палочек фигуру животного по образцу. Кто получился?

Слайд 11. *Задание № 2:* Переложите 3 палочки так, чтобы корова взмахнула хвостом и оглянулась:

Слайд 12. Ответ для проверки.

Слайд 13. *Задание № 1:* Ребята предлагают вам выложить из палочек дом по образцу.

Слайд 14. *Задание № 2:* Переложите 1 палочку так, чтобы дом смотрел в другую сторону:

Слайд 15. Ответ для проверки.

Слайд 16. На преобразование фигур путем удаления заданного количества палочек.

Задание №1: Выложите из палочек кубик.

Слайд 17. *Задание № 2:* Уберите 8 палочек, чтобы получился крест:

Слайд 18. Ответ для проверки

Ориентация во времени

Формирование у детей элементарных представлений о часах как модели определения времени, их роли в жизни человека.

Задачи:

- Знакомство с часами, их назначением, расширение знаний о различных видах часов, принципе их работы;
- Развитие «чувства времени», умения регулировать свою деятельность в соответствии со временем, различать длительность отдельных временных интервалов.
- Закрепление умения пользоваться в речи понятиями «сначала-потом», «раньше-позже».

Материал и оборудование: презентация, пластиковые крышки разного размера, фломастеры, клей, картон, каштаны (природный материал).



Слайд 2. Часы — инструмент для определения текущего времени суток и измерения продолжительности временных интервалов, в единицах, меньших чем одни сутки.

Основное применение часов — временная ориентация в течение суток.

При помощи часов возможно планировать свою деятельность, измерять длительность различных событий, промежутков между ними, определять продолжительность положения во временном процессе от какой-либо точки

отсчёта до момента измерения, то есть вести учет количества прошедших эталонных событий и т. д.

Слайд 3 Солнечные часы.

Были изобретены примерно 3,5 тысячи лет назад. Эти часы основаны на том, что солнце отбрасывает тень от предметов, и его путь по небу одинаков в одинаковые дни разных лет. Используя расчерченный круг можно определить, который сейчас час.

Слайд 4. Огненные часы:

Огненные часы впервые появились в Китае. Они состояли из спирали или палочки из горючего материала с подвешенными металлическими шариками. При сгорании материала шарики падали в фарфоровую вазу, производя звон.

Впоследствии разновидность огненных часов появилась и в Европе. Здесь использовались свечи, на которые равномерно наносились метки. Расстояние между метками служило единицей времени.

Слайд 5. Песочные часы:

Первые песочные часы появились тысячу лет назад. Эти часы основаны на том, что песок проходит через узкое отверстие, в 1 песчинку, в одинаковые промежутки времени. При этом люди быстро догадались использовать 2 полости, соединённые узким перешейком с отверстием для пересыпания песка. Половинки стеклянного сосуда имели форму чаши и предназначались для измерения небольших промежутков времени, но имели недостаток: после пересыпания песка из верхней полости в нижнюю их приходилось переворачивать.

Слайд 6. Водяные часы (клепсидра). Основа механизма как у песочных часов.

Примечание: водяные, песочные и огненные часы не являются часами в обычном понимании, так как они не показывают текущее время и не предназначены для точного измерения произвольно взятых интервалов времени, строго говоря, они являются таймерами, т. е. воспроизводят заданные временные отрезки.

Слайд 7. Старинные китайские водяные часы.

Слайд 8. Механические часы.

Изобретение механических часов приписывают Римскому Папе Сильвестру II.

Слайд 9. Башенные часы вы можете увидеть в Москве.

Слайд 10. Каретные часы остаются одним из популярных видов коллекционных и интерьерных часов.

Слайд 11. Напольные часы, часто они являются семейной реликвией нескольких поколений.

Слайд 12. Настенные часы дне только дополняют интерьер комнаты, но и помогают организовывать домашнюю работу и отдых.

Слад 13. Наручные часы носят на запястье - это очень практично и удобно.

Слайд 14. Настольные часы.

Слайд 15. Карманные часы- предназначенные для ношения в кармане жилета или брюк. Как правило, имеют цепочку для удобства и сохранности от потери.

Слайд 16. Как бы мы жили, если бы не было ЧАСОВ?

Слайд 17. Ребята как вы думаете, для чего нужно знать который сейчас час, сколько времени прошло и сколько времени осталось?

Слайд 18. Ребята предлагаю вам сделать своими руками часы для нашего музея



Слайд 19. Готовый результат.

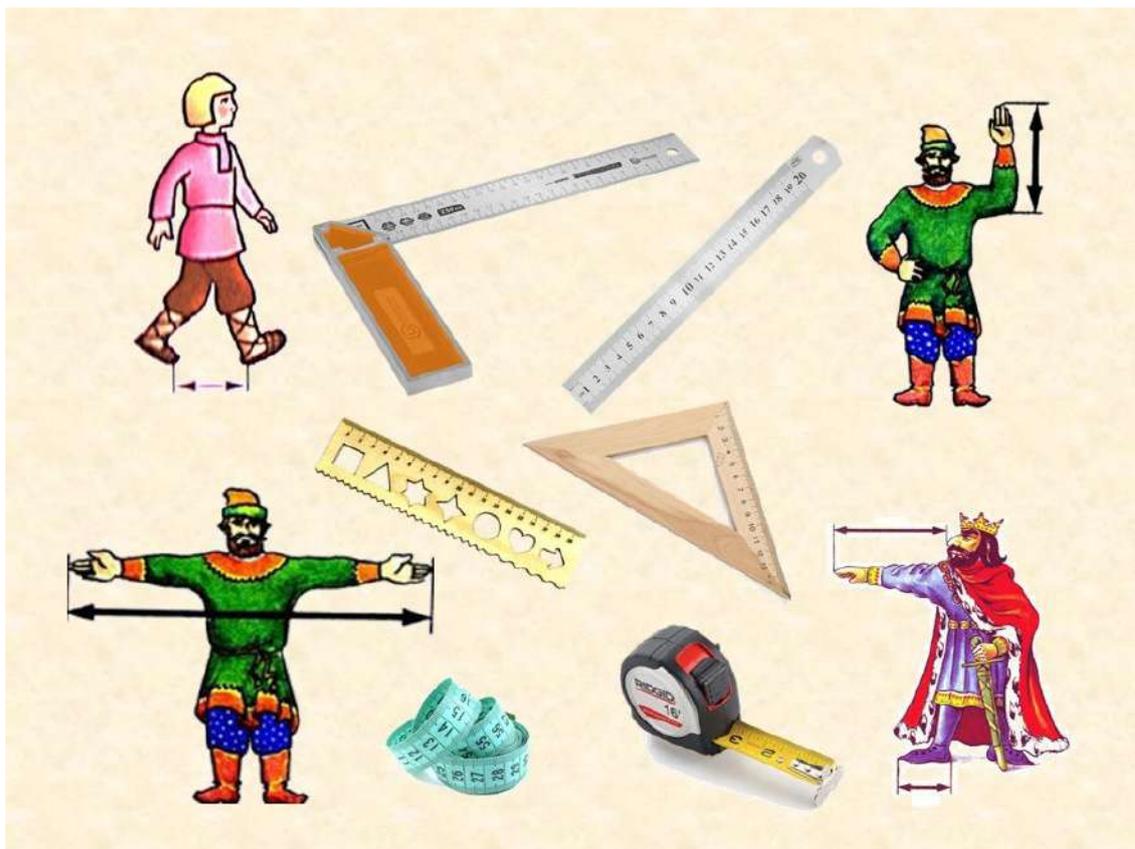


История создания величины

Знакомство дошкольников с понятием величина.

Материал и оборудование: презентация, отрез ткани, ковер, стол.

Слайд 1. Сегодня для нас линейка – это обычная вещь. Ее используют во многих сферах жизни. Линейка просто незаменима для школьников. Линейки бывают разные по форме, величине, отметкам и многим другим признакам. Но, кто-нибудь задумывался, откуда она появилась, какова история ее происхождения?



Слайд 2. Доказательством существования линейки еще в древние времена, стало ее нахождение на раскопках на территории древнего города Помпеи.

Слайд 3. Она представляла собой тщательно отструганную дощечку, которая помогала архитекторам в планировании сооружений. **ЛИНЕЙКАМИ** - гладкими обструганными дощечками – пользовались еще древние египтяне при строительстве своих пирамид.

Слайд 4. Линейка, которой сейчас широко пользуемся мы, появилась во Франции. Тогда лучшим академиком было поставлено задание разработать новый улучшенный вид линейки с новой системой мер. Лучшие умы подсчитали и поделили ее на сантиметры и миллиметры.

Не всякое дерево брали для их изготовления. Использовалась в основном прямослойная груша. Но нужно было быть настоящим мастером своего дела,

чтобы так выбрать и обработать дерево, что линейка не изменяла форму ни при каких обстоятельствах. Толщина линейки тоже была строго определена: 2 мм. Именно она позволяла проводить самые ровные линии.

Слайд 5. Виды линеек: Деревянные,

Слайд 6. Пластмассовые, современные гнущиеся линейки.

Слайд 7. Металлические.

Слайд 8. Оказывается, что мягкую линейку, т.е. сантиметровую ленту, придумал мастер-портной французской императрицы. Теперь сантиметровая лента навсегда стала символом портных и дизайнеров одежды.

Слайд 9. Рулетка - инструмент для измерения длины. Представляет собой металлическую или пластмассовую ленту с нанесёнными делениями, которая намотана на катушку, заключённую в корпус, снабжённый механизмом для сматывания ленты. Используется этот инструмент практически везде, решает бытовые, строительные, производственные, и множество других задач, связанных с производением замеров.

Слайд 10. Старинные меры длин: фут, локоть, дюйм, ладонь, сажень, вершок, ярд, пядь.

Слайд 11. Локоть – расстояние от локтя до конца среднего пальца. (От 38 до 46 см). «Нос с локоть, а ума с ноготь».

Слайд 12. Сажень – это расстояние от мизинца одной руки до мизинца другой при вытянутых в сторону руках. (152 см) «Косая сажень в плечах»

Слайд 13. Вершок – длина указательного пальца. (6 см 5 мм). Загадка: Сам с вершок, а голова с горшок? (Ковш).

Слайд 14. Пядь – расстояние между концами растянутых пальцев (указательного и большого) (17см 8мм.) «Семь пядей во лбу».

Слайд 15. Дюйм – расстояние одной фаланги большого пальца (2см 5мм.)
Есть в сказке девочка Дюймовочка.

Слайд 16. Ладонь – ширина кисти руки. (6 – 7 см.) Загадка: Поутру- в сажень, в полдень – с ладонь, А к вечеру – через поле хватает. (Тень).

Слайд 17. Ярд – расстояние от носа человека до среднего пальца вытянутой руки. (91см). Фут – длина ступни (30см 5мм).

Слайд 18. Шаг - средняя длинна человеческого шага 71 см. Это одна из старинных мерок, которой пользуются и по сей день.

Почему старинные меры длины ушли в прошлое? Люди разные. Старинные единицы длины тоже будут разные. Меры эти не современные, не точные.

Слайд 19 Какие мерки вы запомнили?

- Предлагаю вам измерить ткань, используя старинные мерки длины.
- Предлагаю вам попробовать измерить ковер шагами.
- А стол – ладонью.



Вывод – опять результаты разные. Подходят нам старинные мерки длины? Теперь вы сами убедились, какая получается путаница, неразбериха, когда люди пользуются разными мерками. Поэтому было решено принять для всех стран общие единицы мерок, чтобы результаты измерений были точными. Поэтому удобнее пользоваться рулеткой, сантиметром, линейкой.

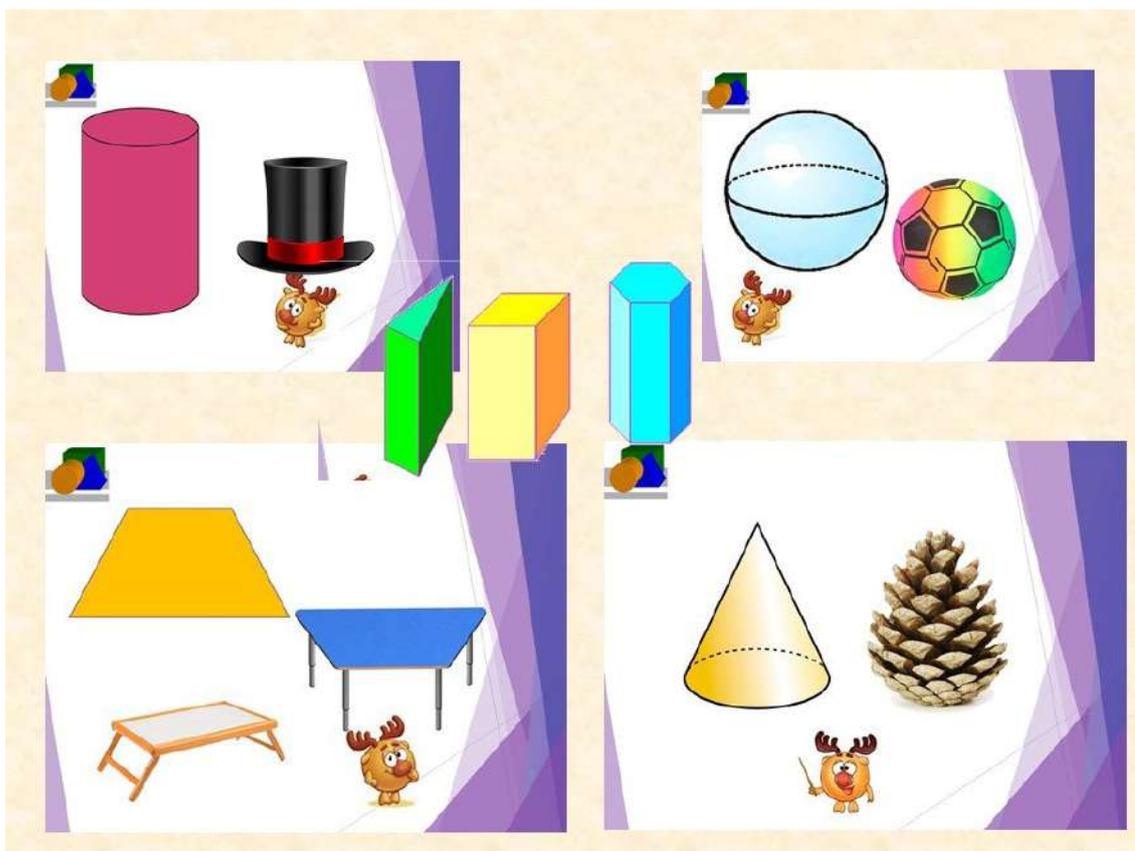
Знакомство с геометрическими фигурами и телами

Развитие представлений о геометрических фигурах и телах.

Задачи:

- закрепить знания геометрических фигур и тел;
- развивать внимание, память, мышление;
- воспитывать познавательный интерес к математике;

Материал и оборудование: презентация, мешочек с шаром, кругом, квадратом, кубом, лист бумаги и карандаш.



Слайд 2. Игра «Волшебный мешочек» (дети стоят полукругом). Воспитатель предлагает детям на ощупь определить форму предмета в мешочке и назвать ее (в мешочке предметы формы шара, круга, квадрата, куба)

Воспитатель показывает детям фигуры, форму, которых они определяли на ощупь. Дети называют их.

Ребята у Вас в лоточках лежат разные фигуры и тела. Они одинаковые?

- Возьмите из них квадрат в левую руку, а куб в правую руку.

- Что общего у квадрата и куба?

- Чем они не похожи друг на друга?

А теперь ребята возьмите лист бумаги и расположите эти предметы на этом листе бумаги. Посмотрите внимательно и скажите, целиком ли фигуры уместились на плоскости листа?

- Что интересного вы заметили? (квадрат полностью поместился на листе, а куб – нет).

- Какой возникает вопрос? (Почему куб не поместился на бумаге). Давайте разберемся. Квадрат лежит на плоскости листа, а теперь обведите его карандашом. Какой след остался – квадрат.

- Теперь обведите куб и посмотрите, какой остался след? – тоже квадрат.

- Полностью ли куб лежит на плоскости листа? (Нет). На бумаге лежит только одна грань, а остальные расположены выше листа бумаги. Поэтому квадрат – это плоскостная фигура, а куб – объемная фигура. Также сравнить круг и шар.

Посмотрите. Ребята все ли предметы круглой формы одинаковые?

Ответы детей: Нет! Все предметы круглой формы плоские и неустойчивые, кроме одного.

- Правильно, это шар. Он круглый и неустойчивый.

Слайд 3 Приглашаю вас в виртуальный музей геометрических фигур. Может тогда мы поймём откуда произошли названия геометрических тел.

Слайд 4. Куб - Термин "куб" происходит от греческого слова в переводе означающего - "игральная кость". Она имела форму кубика, и название это перешло на любое тело той же формы.

Слайд 5.

Чуть приплюснутый квадрат.

Приглашает опознать:

Острый угол и тупой

Вечно связаны судьбой.

Догадались дело в чем?

Как фигуру назовем?

Слайд 6. Ромб - происходит от латинского слова, означающего бубен. Мы привыкли к тому, что бубен имеет круглую форму, но раньше бубны имели форму квадрата или ромба.

Слайд 7.

Египтяне их сложили

И так ловко смастерили,

Что стоят они веками.

Догадайтесь, дети, сами

Что же это за тела,

Где вершина всем видна?

Догадались? Из-за вида

Всем известна...

Слайд 8. Пирамида- это латинская форма греческого слова, которым греки называли египетские пирамиды.

Слайд 9.

Это, вроде бы, ведро,
Но совсем другое дно:
Не кружок, а треугольник
Или даже шестиугольник.
Очень тело уж капризно,
Потому что это...

Слайд 10. Призма - латинская форма греческого слова «опиленная» (имелось в виду опиленное бревно).

Слайд 11

Треугольник подпилили
И фигуру получили:
Два тупых угла внутри
И два острых – посмотри.
Не квадрат, не треугольник,
А похож на многоугольник.

Слайд 12. Трапеция - происходит от латинского слова «Столик».
От этого же корня происходит наше слово "трапеза", означающего приём пищи.

Слайд 13. Сфера - от греческого слова - "шар", "мяч".

Слайд 14.

Присмотрись, стоит ведро
Сверху крышка, снизу дно.
Два кружка соединили
И фигуру получили.
Как же тело называть?
Надо быстро отгадать.

Слайд 15. Цилиндр - происходит от латинского, означающего «валик», «каток».

Слайд 16. Цилиндр можно получить при вращении прямоугольника вокруг одной из сторон.

Слайд 17.

Вот колпак на голове.

Это клоун на траве.
Но колпак не пирамида
Это сразу, братцы, видно:
Круг в основе колпака.
Как же звать его тогда?

Слайд 18. Конус - это латинская форма греческого слова, означающего сосновая шишка.

Слайд 19. Конус можно получить, вращая прямоугольный треугольник вокруг одной из сторон образующих прямой угол.

Слайд 20.
Под линейку я рисую
Очень ровную, простую
Всем заметную черту.
Как фигуру назову?
Не спеши, а рассуждай
И ответ скорее дай.

Слайд 21. Линия - происходит от латинского слова «льняная» (имеется ввиду льняная нить).



Слайд 22. Все названия геометрических фигур первоначально были названием конкретных предметов, имеющих форму, близкую к форме данной фигуры.

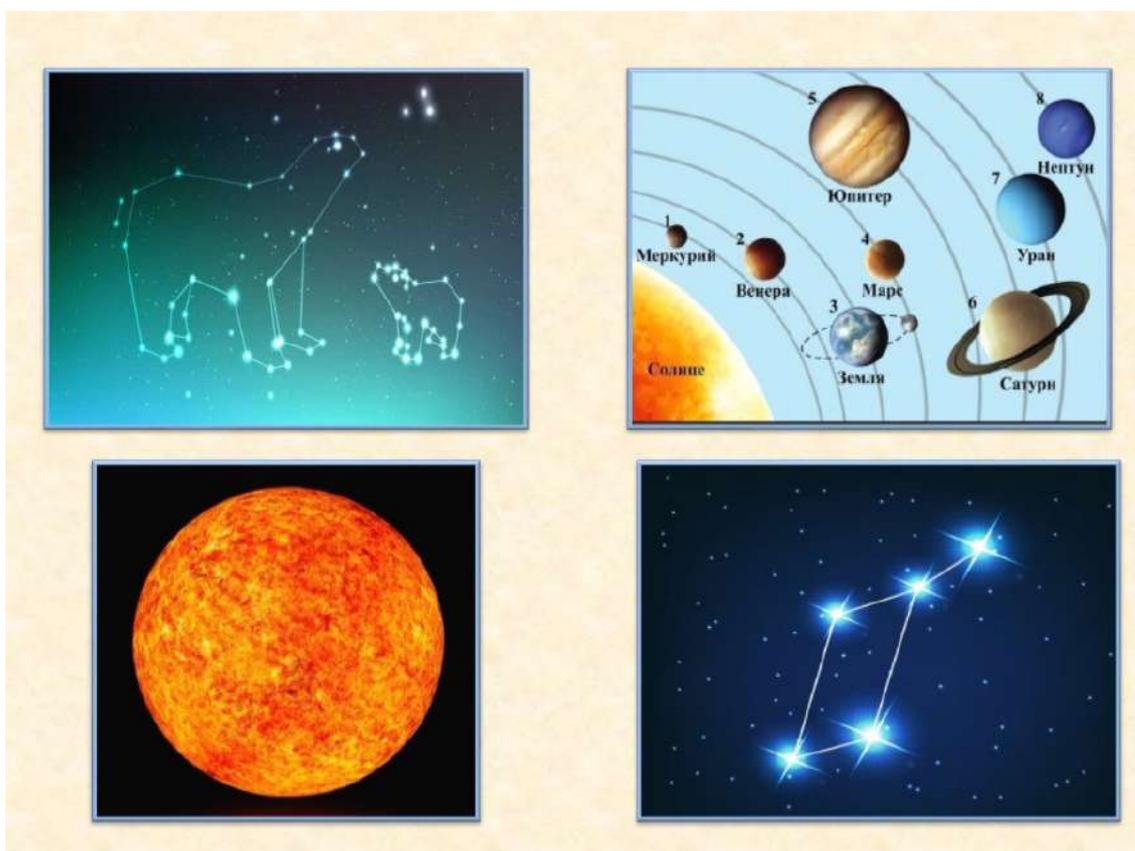
Звездное небо

Познакомить детей с изображением звёздного неба, дать представление о многообразии звёзд, разновидностях; познакомить с различными созвездиями, учить их «читать», развивать интерес к изучению космоса.

Задачи:

- Расширять знания детей о космосе.
- Расширять словарный запас детей (звёздное небо, луна).
- Развивать интерес к наблюдениям за объектами неживой природы.
- Воспитывать чувство гордости к своей стране, уважение к труду людей, работа которых связана с освоением космоса.

Материал и оборудование: презентация; акварель; восковые мелки. Бумага для рисования; кисть; салфетки, баночки с водой; листы бумаги.



Слайд 2.

По тёмному небу рассыпан горошек
Цветной карамели из сахарной крошки,
И только тогда, когда утро настанет,
Вся карамель та внезапно растает.
(Звезды)

Слайд 3. Что вы знаете о звёздах?

Слайд 4. Мир звёзд очень разнообразен. В безоблачный ясный вечер небо над вашей головой усыпано множеством звёзд. Они кажутся маленькими сверкающими точками, потому что находятся очень далеко от Земли. В действительности каждая звезда – это огромный светящийся раскалённый шар.

Слайд 5. Самые горячие звёзды голубого цвета, другие, менее горячие – красного.

Слайд 6. Есть звёзды – гиганты, а есть звёзды – карлики.

Слайд 7. Солнце – это одна из звёзд.

Слайд 8.

Чтобы глаз вооружить
И со звездами дружить,
Млечный путь увидеть, чтоб,
Нужен мощный ... (телескоп)

Слайд 9.

Телескопом сотни лет
Изучают жизнь планет.
Нам расскажет обо всем
Умный дядя (астроном)

Слайд 10. В древности путешественники и мореплаватели находили путь по звездам. Но звезд на небе так много и запомнить их расположение нелегко. Поэтому еще в старину звезды соединяли линиями на специальных картах звездного неба так, чтобы образовывались простые фигуры, напоминающие людей или животных. Эти группы звезд называли созвездиями. За год Земля совершает один оборот вокруг Солнца, и каждый месяц Солнце восходит на фоне другого созвездия. Таких созвездий 12. Их называют зодиакальными.

Слайд 11. Значками разной величины на карте показаны звёзды от ярчайших до менее заметных. Каждая звезда имеет своё название. С помощью созвездия Большой Медведицы можно найти Полярную звезду. Для странников эта путеводная звезда всегда служила ориентиром. Если встанете к ней лицом, то впереди вас будет север, сзади, за спиной, — юг, по правую руку — восток, а по левую — запад. Есть в небесах небольшое созвездие, которое называется Лира. Его украшает одна из самых ярких звезд Северного полушария — Вега.

Слайд 12. Как вы думаете, почему созвездие называется Лира?

Созвездие напоминает музыкальный инструмент, на котором играл изумительный певец Орфей. По одной из греческих легенд, Орфей пел так прекрасно, что его пением заслушивались и люди, и звери, и птицы. Звуки его голоса творили чудеса — смолкало журчание воды в родниках, стихал ветер,

голые скалы покрывались цветами, а сухие деревья — молодыми зелеными листьями.

Слайд 13. Наверное, вы видели в ночном небе яркие созвездия Большой и Малой Медведицы. Это созвездие называют также Большим ковшом. Оно и вправду похоже на ковш с длинной ручкой. Об этих созвездиях в Древней Греции сложили такую легенду.

Слайд 14. Как-то раз бог-громовержец Зевс залюбовался земной красавицей Каллисто. Его ревнивая жена Гера обиделась и, пользуясь своей волшебной силой, превратила Каллисто в медведицу. Она надеялась, что сын ее, искусный охотник Аркас, убьет зверя, увидев его в своем доме. Но Зевс превратил медведицу в небесное созвездие. Чтобы бедняжка не скучала одна, он поместил рядом ее любимую собаку. Это созвездие назвали Малой Медведицей.

Слайд 15. Звезды образуют большие скопления. Их называют галактиками. Галактика — вращающееся скопление звезд.

Солнечная система — часть галактики, которая носит название Млечный Путь. В темную ночь часть Млечного Пути можно увидеть в небе. Он напоминает слабо мерцающую полосу разлитого молока. Кстати, само слово «галактика» происходит от греческого слова, означающего «молоко».

Наша Солнечная система находится на краю Млечного Пути, а всего в него входит около 10 миллиардов звезд.

Слайд 16. Кроме Млечного Пути во Вселенной есть огромное множество других галактик, их не меньше сотен миллионов! Самая близкая к нам галактика называется Туманностью Андромеды.

Слайд 17. Ребята как вы думаете, что это? Верно — это солнечная система. Солнце — ближайшая к нам звезда, центр нашей планетной системы. Вокруг Солнца движется множество планет, вот они: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер и другие. Какой формы эти планеты? Можно ли назвать их одинаковыми по размеру?

Слайд 18. Предлагаю сегодня изобразить нашу солнечную систему.

Скажите, а кто помнит свойства «акварельных красок»? (Это водяная краска и свободно может растекаться по листу бумаги).

- Ребята, а что надо сделать, чтобы получить более светлый фон?

(Надо взять мало акварельной краски и много воды).

- Ребята, а где вы будете смешивать краски? (Прямо на своём листочке-акварель сливается цвет с цветом и получается другой, новый. На палитре).

Хочу вам напомнить, что восковые мелки первыми выполняют всю работу, а потом подключаются акварельные краски, так и создаются красивые картины.

Ориентировка в пространстве

Совершенствовать умение детей ориентироваться в окружающем пространстве. Знакомство с компасом, его строением.

Задачи:

- познакомить с историей появления компаса, для чего нужен компас и как им правильно пользоваться.
- расширять и закреплять представления о пространстве относительно себя и других предметов;
- Развитие логического мышления, памяти, внимания.

Материал и оборудование: презентация; компасы.



Слайд 2. Еще очень давно один китайский император во время своей битвы для навигации использовал компас. На его повозках использовалось устройство в виде колесницы, на которой миниатюрная фигурка человека показывал направление на юг.

Слайд 3. Слово «компас», по-видимому, происходит от старинного английского слова, обозначающего «круг». История изобретения компаса уходит далеко в прошлое. Первый компас был сделан очень давно и выглядел он примерно так, как вы видите на картинке. Это была разливательная ложка, сделанная из магнетита с узкой ручкой, по форме похожая на шар. Ее

устанавливали на пластину из меди и дерева, на которой была сделана разметка знаков зодиака. При этом ручка находилась на весу и могла крутиться по кругу. Ложку приводили в движение, и она всегда при остановке указывала на юг. Это был самый первый компас в мире.

Слайд 4. Позже из магнита сделали плавающую стрелку. Чаще всего она имела форму рыбы. Ее опускали в воду, где она плавала. Голова рыбки всегда указывала на юг.

Слайд 5. Китайский ученый придумал несколько вариантов компаса. Он намагничивал швейную иглу и с помощью воска крепил ее к висящей нити из шелка. Это был более точный компас, так как было уменьшено сопротивление, возникающее при повороте.

Слайд 6. В Европе первыми узнали о компасе итальянцы, потом испанцы, французы, а затем англичане и немцы. Тогда компас представлял собой пробку и намагниченную иглу, плавающую в емкости с водой. Вскоре, чтобы защитить от ветра, ее стали прикрывать стеклом.

Слайд 7. Корабельный компас.

Слайд 8. Морской компас.

Слайд 9. Авиационный компас.

Слайд 10. Карманный компас.

Слайд 11. Игра «Команды»

Дети, с компасом на ладони выполняют команды.

Например:

- сделать два шага на север,
- затем - два шага на юг,
- еще три шага на север,
- один шаг на юг.

Находим с помощью компаса запад и восток. Что обозначают буквы - С, Ю, З, В –которые написаны внутри компаса?

Как появились весы

Формирование у детей представлений о видах, существенных признаках, назначении весов в жизни человека.

Задачи:

- познакомить с историей развития часов;
- расширить знания детей о различных видах часов.
- развивать познавательный интерес к миру вещей;
- воспитывать бережное отношение к предметам быта;

Материал и оборудование: презентация; весы, игральная кость, скрепка, прищепка. лист бумаги, кубик, болт, камень.

Слайд 1. Как появились весы.



Слайд 2. Древнеегипетские рычажные весы. Около 7000 лет назад египтяне изобрели первые весы. Весы в виде равноплечего коромысла с подвешенными чашками использовались в Древнем Вавилоне и Египте.

Слайд 3. Древние весы изобрели древние торговцы. Народы с глубокой древности обменивались друг с другом разным товаром. У одних была соль, а другие умели делать красивые стеклянные вазы. У третьих было много скота, но не было шелковых тканей. Люди торговали друг с другом тем, что у них было в избытке. Чтобы обмен товаром был равноценный, люди придумали

весы. Первоначально весы использовались не для взвешивания товаров, а для взвешивания денег. На одну чашу весов клали гири с изображением товара, который покупали или продавали, а на другую кусок серебра или золота. Так определяли стоимость товара.

Слайд 4. Древние весы.



Слайд 5. Древние арабы придумали весы с передвижной гирей. На металлической планке, рычаге, устанавливалась гиря, которая свободно двигалась вдоль планки. К одному концу планки подвешивался груз, вес которого надо было определять, а гиря передвигалась по планке с делениями и показывала вес. Такие весы называют безменом.

Слайд 6. Медицинские весы (весы для новорожденных). В удобное корытце кладется ребенок и измеряется его точный вес. Для чего? Вот вы большие детки и вы, когда принимаете пищу, то можете сказать родителям, я больше не хочу или мне мало, дайте добавку. А как узнать сколько налить в бутылочку еды малышу. Рассчитывают порцию по весу малыша. Его взвешивают каждую неделю, и, если он регулярно прибавляет в весе, значит малыш здоров.

Слайд 7. Эти весы нужны для измерения веса дошкольников, школьников и взрослых.

Слайд 8. Напольные домашние весы. Зная рост и вес человека, можно рассчитать, какой прием пищи необходим. Надо ли садиться на диету, в каком количестве принимать лекарства.

Слайд 9. Аптекарские весы. Многие микстуры и лекарства, состоят из нескольких компонентов, их количество измеряется при составлении на очень точных аптекарских весах.

Слайд 10. Школьные весы.



Слайд 11. Ювелирные весы. Вы знаете, что золото и серебро - это драгоценные металлы. В древние времена деньги заменяли слитки этих металлов, позже стали делать деньги из них. В современном мире, чаще всего из золота, серебра, платины делают кольца, серьги и другие украшения. Чтобы точно оценить ювелирное изделие, его взвешивают на электронных ювелирных весах.

Слайд 12. Механические продуктовые весы можно встретить в магазине и на кухне в детском саду.

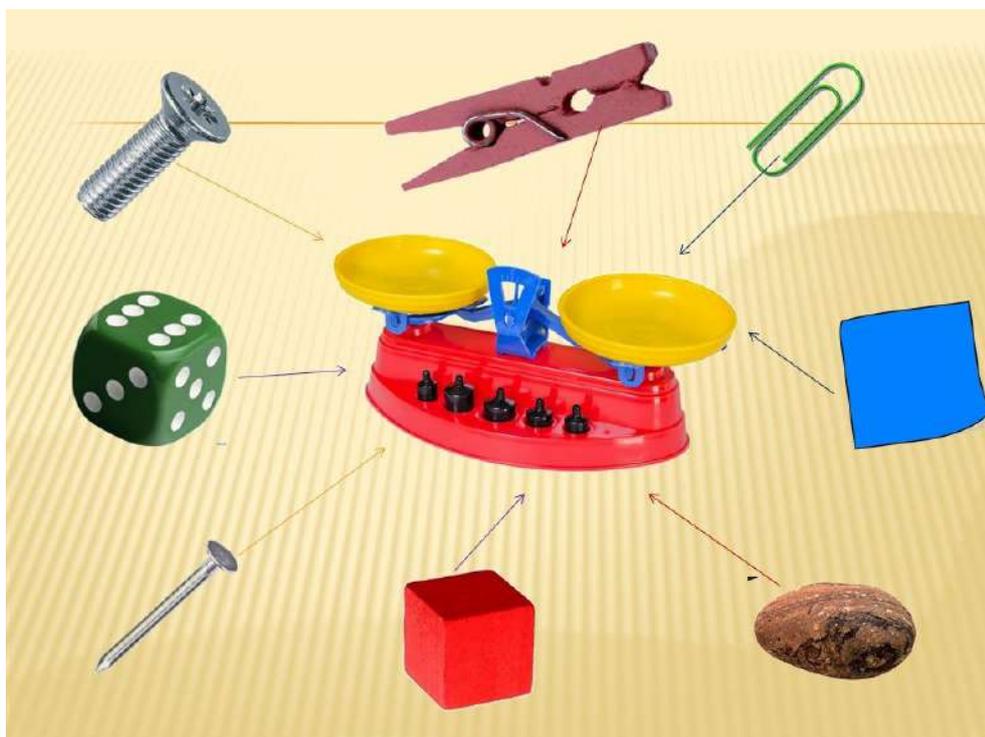
Слайд 13. Механические продуктовые весы. На этих весах мы можем взвесить целый мешок картошки или сахарного песка. Можно взвесить ящик яблок или апельсинов.

Слайд 14. Это домашние электронные и механические весы, они помогают в кулинарном искусстве.

Слайд 15. Весы промышленные автомобильные.

Слайд 16. Весы игрушки.

Слайд 17. А теперь приступим к самому главному-взвешиванию. У вас на столах есть весы с двумя чашами и грузы - предметы, вес которых нам нужно сравнить. Результаты, как и положено лаборантам, будем записывать с помощью знаков «>», «<», «=». Для этого приготовьте листок с изображением предметов для взвешивания.



- ✓ Сравним вес кусочка бумаги и скрепки. (На одну чашу весов кладём кусочек бумаги, а на другую скрепку). Что мы видим? (Чаша весов стоят на одном уровне, значит вес кусочка бумаги и скрепки одинаков. Ставим между ними знак «=»).
- ✓ Сравним вес гвоздя и винта. (Чаша весов с гвоздём опустилась вниз, а чаша весов с винтом поднялась вверх. Это означает, что гвоздь тяжелее, чем винт. Ставим знак «>»).
- ✓ Сравним вес деревянного кубика и игральной кости. (Чаша весов с деревянным кубиком опустилась вниз, а чаша весов с игральной костью поднялась вверх. Это означает, что деревянный брусок тяжелее, чем кусочек резины. Ставим знак «>»).
- ✓ Сравним вес прищепки и камешка. (Прищепка тяжелее камешка, т.к. чаша весов с прищепкой опустилась вниз, а чаша весов с камешком поднялась вверх. Ставим знак «>»).

Дети в роли экскурсовода

Познакомить детей с профессией экскурсовод, дать им представления о мире профессионального труда.

Задачи:

- Учить детей узнавать по фотографиям и рассказывать о достопримечательностях.
- Развивать мыслительную деятельность, внимание, память.
- Обогащать активный словарь детей.
- Воспитывать любовь и интерес к истории.
- Воспитывать уважение к труду людей.

Материал и оборудование: презентация.

Слайд 1. В древние времена, люди не умели считать. Но потом они научились считать до 2. А считали они глаза, уши, рога, лапы у животных.

Слайд 2. В далекие древние времена, люди придумали делать на деревяшках черточки ножом. А на веревочках вязали узелочки. А делали они это потому, что у них не хватало пальцев. Вот тогда и придумали этот способ.

Слайд 3. Название пирамиды произошло, от названия пирамид которые были много лет назад в Египте.

Слайд 4. Сантиметр очень нужен в профессии портного. Портной снимает мерки с человека. Без него не получится, правильно сшить одежду. Сантиметр - это главный его инструмент.

Слайд 5. Деревянную линейку изобрели очень давно. Ее делали из специального дерева груши. Она поделена на сантиметры и миллиметры. Ее используют в школе ученики, чертят прямые линии и измеряют.

Слайд 6. Рулетка нужна строителям, чтобы делать замеры. Она удобна тем, что очень длинная можно измерить, например, ковер. Лента железная она наматывается на катушку. Есть специальный рычажок ее фиксировать на определенном размере. Рулетка есть у каждого мужчины в доме.

Слайд 7. Эта самая древняя линейка, которую раскопали на раскопках. Египтяне пользовались ей при строительстве пирамид.

Слайд 8. Современные линейки сделаны из пластика, который очень хорошо гнется.

Слайд 9. От солнечных часов, тень падает от предметов. По солнцу можно было узнать сколько время.

Слайд 10. Песочные часы появились много лет назад. Устроены так, что песок проходит через маленькую дырочку. Чтобы время пошло их надо перевернуть. Они бываю разные по времени 30сек; 1 мин; 3 мин; 10минут. С помощью них засекают время.

Слайд 11. Солнце это одна из звезд. Без него мы бы не смогли жить, всегда была бы ночь.

Слайд 12. На звездном небе очень много звезд, но, если присмотреться, можно увидеть созвездия малой и большой медведицы. Люди еще говорят похожа на ковш. Об этом есть разные легенды.

Слайд 13. На картинке изображен млечный путь. В очень темную ночь его можно увидеть в небе, похоже на полоску разлитого молока. Слово галактика означает «молоко».

Слайд 14. Это музей железнодорожной техники. В нем очень много экспонатов, в некоторые можно залезть и покрутить разные винтики. Можно с ними по фотографироваться.

Слайд 15. Музей молока, в нем можно узнать, как производятся молочные продукты. Попробовать подоить корову, а из добытого молока сделать масло или сыр.

Слайд 16. Это разновидность часов электронных, которые нужны врачам. Для того чтобы следить как ребенок набирает вес. Такие весы есть и у многих мам дома.

Слайд 17. Промышленные весы нужны для того, чтобы взвешивать грузовые машины с грузом.

Слайд 18. Электронные напольные часы. Они есть в каждом доме, нужны люди узнают какой их вес.

Слайд 19. Первый кампас был похож на ложку, она держалась на пластине. Она крутилась по кругу и показывала на юг.

Слайд 20. Карманный компас -это круг, в нем стекло и магнит есть. Две стрелки красная показывает на юг, синяя на север. Компас нужен, чтоб не потеряться в лесу.

Слайд 21. Когда мы смотрели презентацию про часы, мне очень понравились водяные и с мамой решил сделать. Потому, что о таких часах я не чего не знал. Мама нашла в интернете инструкцию и преступили к работе. Было очень трудно, делали долго, но у нас получилось. У нас вода перетекает из одной бутылки в другую, через трубочку. Время часов водяных 30 секунд. Я очень горд, что мои часы стоят в нашем музее.



Слайд 22. Когда я пришел домой мама спросила, что делали в детском саду. Я рассказал, что был музей математики, нужно найти часы для музея. Мама предложила сделать их своими руками с папой. Тогда мы решили, что они будут из дерева, папа нашел не большой спил дерева. Сделали стрелки из металла и подписали цифры фломастером. Мне очень было интересно. Когда делали мамам задавала вопросы. Сколько часов в 1 сутках? Сколько часов в сутках? Я спросил зачем она спрашивает, мама сказала, что если выбрал эту тему, то значит должен знать все о времени. На вопросы мама я ответил правильно. Вот и мои часы есть в математическом музее, и я рад, что смог сделать их своими руками.



Используемая литература

1. Микляева Н. В., Лагутина Н. Ф. Музей в детском саду: беседы, экскурсии, творческие мастерские / под ред.. - Москва : Творческий центр «Сфера», 2011. - 122 с.; 21 см.
2. Попова И. А. О диалоге музейной и семейной педагогики в практике дополнительного образования дошкольников / И. А. Попова — Управление ДОУ, 2006, № 5. стр.84.
3. Рыжова Н. А. Мини-музей в детском саду / Н. А. Рыжова, Л. В. Логинова, А. И. Данюкова — М.: Линка — Пресс, 2008.
4. Столяров Б. Педагогическая деятельность музея / Б.Столяров — Дошкольное воспитание, 2002, № 11. стр.66
5. Тихонова О.Г Дошкольнику о музейной культуре: Методическое пособие для воспитателей, педагогов ДОУ и родителей / О. Г. Тихонова. — М.: АРКТИ, 2006.

