****

**Картотека опытов и экспериментов по ФЭМП**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\home\Downloads\оро.jpg**«Подбери игрушку»** **Цель:** упражнять в счете предметов по названному числу и запоминании его учить находить равное количество игрушек. **Содержание.** В. объясняет детям, что они будут учиться отсчитывать столько игрушек, сколько он скажет. По очереди вызывает детей и дает им задание принести определенное число игрушек и поставить на тот или иной стол. Другим детям поручает проверить, верно, ли выполнено задание, а для этого сосчитать игрушки, например: «Сережа, принеси 3 пирамидки и поставь на этот стол. Витя, проверь, сколько пирамидок принес Сережа». В результате на одном столе оказывается 2 игрушки, на втором-3, на третьем-4, на четвертом-5. Затем детям предлагается отсчитать определенное число игрушек и поставить на тот стол, где столько же таких игрушек, так, чтобы было видно, что их поровну. Выполнив задание, ребенок рассказывает, что сделал. Другой ребенок проверяет, верно ли выполнено задание. | **«Подбери фигуру»** **Цель:** закрепить умение различать геометрические фигуры: прямоугольник, треугольник, квадрат, круг, овал. **Материал:** у каждого ребенка карточки, на которых нарисованы прямоугольник, квадрат и треугольник, цвет и форма варьируются. **Содержание**. Сначала В. предлагает обвести пальчиком фигуры, нарисованные на карточках. Потом он предъявляет таблицу, на которой нарисованы эти же фигуры, но другого цвета и размера, чем у детей, и, указывая на одну из фигур, говорит: «У меня большой желтый треугольник, а у вас?» И т. д. Вызывает 2-3 детей, просит их назвать цвет и размер (большой, маленький своей фигуры данного вида). «У меня маленький синий квадрат». **«Встань на место»** **Цель:** упражнять детей в нахождении местоположения: впереди, сзади, слева, справа, перед, за. **Содержание.** В. по очереди вызывает детей, указывает, где им надо встать: «Сережа подойди ко мне, Коля, встань так, чтобы Сережа был сзади тебя. Вера встань перед Ирой» И т. д. Вызвав 5-6 детей, воспитатель просит их назвать, кто впереди и сзади их стоит. Далее детям предлагают повернуться налево или направо и опять назвать, кто и где от них стоит. | **«Назови и сосчитай»** **Цель:** учить детей считать звуки, называя итоговое число. **Содержание.** Занятие лучше начать со счета игрушек, вызвав к столу 2-3 детей, после этого сказать, что дети хорошо умеют считать игрушки, вещи, а сегодня они научатся считать звуки. В. предлагает детям сосчитать, помогая рукой, сколько раз он ударит по столу. Он показывает, как надо в такт ударам производить взмах кистью правой руки, стоящей на локте. Удары производят негромко и не слишком часто, чтобы дети успевали их считать. Сначала извлекают не более 1-3 звуков и только тогда, когда дети перестанут ошибаться, количество ударов увеличивается. Далее, предлагается воспроизвести указанное количество звуков. Педагог по очереди вызывает детей к столу и предлагает им ударить молоточком, палочкой о палочку 2-5 раз. В заключение всем детям предлагают поднять руку (наклониться вперед, присесть) столько раз, сколько раз ударит молоточек. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\home\Downloads\оро.jpg**«Хватит ли?»** **Цель:** учить детей видеть равенство и неравенство групп предметов разного размера, подвести к понятию, что число не зависит от размера. **Содержание.** В. предлагает угостить зверей. Предварительно выясняет: «Хватит ли зайчикам морковок, белочкам орехов? Как узнать? Как проверить? Дети считают игрушки, сравнивают их число, затем угощают зверят, прикладывая мелкие игрушки к крупным. Выявив равенство ж неравенство числа игрушек в группе, они добавляют недостающий предмет или убирают лишний. **«Собери фигуру»** **Цель:** учить вести счет предметов, образующих какую-либо фигуру. **Содержание.** В. предлагает детям подвинуть к себе тарелочку с палочками и спрашивает: «Какого цвета палочки? По сколку палочек каждого цвета? Предлагает разложить палочки каждого цвета так, чтобы получились разные фигуры. После выполнения задания дети еще раз пересчитывают палочки. Выясняют, сколько палочек пошло на каждую фигуру. Педагог обращает внимание на то, что палочки расположены по-разному, но их поровну - по 4 «Как доказать, что палочек поровну? Дети раскладывают палочки рядами одну под другой. | **«Назови свой автобус»** **Цель:** упражнять в различении круга, квадрата, прямоугольника, треугольника, находить одинаковые по форме фигуры, отличающиеся цветом и размером, **Содержание.** В. ставит на некотором расстоянии друг от друга 4 стула, к которым прикреплены модели треугольника, прямоугольника и т. д. (марки автобусов). Дети садятся в автобусы (становится в 3 колонны за стульями). Педагог-кондуктор раздает им билеты. На каждом билете такая же фигура как на автобусе. На сигнал «Остановка!» дети идут гулять, а педагог меняет модели местами. На сигнал «В автобус» дети находят сбои автобус и становятся друг за другом. Игру повторяют 2-3 раза.  **«Вчера, сегодня, завтра»** **Цель:** в игровой форме упражнять в активном различении временных понятий «вчера», «сегодня», «завтра». **Содержание.** По углам игровой комнаты мелом рисуют три домика. Это «вчера», «сегодня», «завтра». В каждом домике по одной плоской модели, отражающей конкретное временное понятие. Дети, идут по кругу, читают при этом четверостишие из знакомого стихотворения. По окончании останавливаются, а воспитатель громко говорит: «Да, да, да, это было … вчера!» Дети бегут к домику под названием «вчера». Затем возвращаются в круг, игра продолжается | **«На птицефабрике»** **Цель:** упражнять детей в счете в пределах, показать независимость числа предметов от площади, которую они занимают. **Содержание**. В.: «Сегодня мы пойдем на экскурсию - на птицефабрику. Здесь живут куры и цыплята. На верхней жердочке сидят 6 кур, на нижней - 5 цыплят. Сравнивают курочек и цыплят, определяют, что цыплят меньше чем курочек. «Один цыпленок убежал. Что нужно сделать, чтобы курочек и цыплят стало поровну? (Нужно найти 1 цыпленка и вернуть курочке). Игра повторяется. В. незаметно убирает курицу, дети ищут маму-курицу для цыпленка, и т. д. **«Расскажи про свой узор»** **Цель:** учить овладевать пространственными представлениями: слева, справа, вверху, внизу. **Содержание.** У каждого ребенка картинка (коврик с узором). Дети должны рассказать, как расположены элементы узора: в правом верхнем углу - круг, в левом верхнем углу – квадрат. В левом нижнем углу - овал, в правом нижнем углу - прямоугольник, в середине - круг. Можно дать задание рассказать об узоре, который они рисовали на занятии по рисованию. Например, в середине большой круг - от него отходят лучи, в каждом углу цветы. Вверху и внизу - волнистые линии, справа и слева - по одной волнистой линии с листочками и т. д. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\home\Downloads\оро.jpg **«Посчитай птичек»** **Цель:** показать образование чисел 6 и 7, научить детей вести счет в пределах 7. **Содержание.** Педагог выставляет на наборном полотне в один ряд 2 группы картинок(снегирей и синичек(на некотором расстоянии одну от другой и спрашивает: «Как называют этих птиц? Поровну ли их? Как проверить?» Ребенок размещает картинки в 2 ряда, одну под другой. Выясняет, что птиц поровну, по 5. В. добавляет синичку и спрашивает: «Сколько стало синичек? Как получилось 6 синичек? Сколько было? Сколько добавили? Сколько стало? Каких птиц получилось больше? Сколько их? Каких меньше? Сколько их? Какое число больше:6 или 6?Какое меньше? Как сделать, чтобы птиц стало поровну по 6. (Подчеркивает, если одну птицу убрать, то тоже станет поровну по 5). Убирает 1 синицу и спрашивает: «Сколько их стало? Как получилось число 5». Снова добавляет по 1 птичке в каждом ряду и предлагает всем детям сосчитать птиц. Аналогичным образом знакомит с числом 7. | **«Где фигура»** **Цель:** учить правильно называть фигуры и их пространственное расположение: посередине, вверху, внизу, слева, справа; запоминать расположение фигур. **Содержание.** В. объясняет задание: «Сегодня мы будем учиться запоминать, где какая фигура находится. Для этого их нужно назвать по порядку: сначала фигуру, расположенную в центре (посередине), затем вверху, внизу, слева, справа». Вызывает 1 ребенка. Он по порядку показывает и называет фигуры, место их расположения. Другому ребенку показывает. Другому ребенку предлагают разложить фигуры, как он хочет, назвать их место расположения. Затем ребенок становится спиной к фланелеграфу, а воспитатель меняет фигуры, расположенные слева и справа. Ребенок поворачивается и отгадывает, что изменилось. Затем все дети называют фигуры и закрывают глаза. Педагог меняет местами фигуры. Открыв глаза, дети угадывают, что изменилось. | **«Почему овал не катится?»** **Цель:** познакомить детей с фигурой овальной формы, учить различать круг и фигуру овальной формы **Содержание.** На фланелеграфе размещают модели геометрических фигур: круга, квадрата, прямоугольника, треугольника. Сначала один ребенок, вызванный к фланелеграфу, называет фигуры, а за тем, это делают все дети вместе. Ребенку предлагают показать круг. Вопрос: «Чем отличается круг от остальных фигур?» Ребенок обводит круг пальцем, пробует его покатить. В. обобщает ответы детей: у круга нет углов, а у остальных фигур есть углы. На фланелеграфе размещают 2 круга и 2 фигуры овальной формы разного цвета и размера. «Посмотрите на эти фигуры. Есть ли среди них круги? Одному из детей предлагают показать круги. Внимание детей обращают на то, что на фланелеграфе не только круги, но и другие фигуры, похожие на круг. Это фигура овальной формы. В. учит отличать их от кругов; спрашивает: «Чем фигуры овальной формы похожи на круги? (У фигур овальной формы тоже нет углов). Ребенку предлагают показать круг, фигуру овальной формы. Выясняется, что круг катится, а фигура овальной формы нет.(почему?) Затем выясняют, чем отличается фигура овальной формы от круга? (фигура овальной формы вытянута). Сравнивают путем приложения и наложения круга на овал. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\home\Downloads\оро.jpg**«Кто быстрее найдет»** **Цель:** упражнять в соотнесении предметов по форме с геометрическими образцами и в обобщении предметов по форме. **Содержание.** Детям предлагают сесть за столы. Одного ребенка просят назвать фигуры стоящие на подставке. В. говорит: «Сейчас мы поиграем в игру «Кто быстрее найдет». Я буду называть по одному человеку, и говорить какой предмет надо найти. Выигрывает тот, кто первым найдет предмет, поместит его рядом с фигурой такой же формы». Вызывает сразу 4 ребенка. Дети называют выбранный предмет и описывают его форму. В. задает вопросы: «Как ты догадался, что зеркало круглое? Овальное?» и т. д. В заключение В. задает вопросы: Что стоит рядом с кругом? (квадратом и пр.). Сколько всего предметов? Какой формы эти предметы? Чем все они похожи? Сколько их? | **«Путешествие в оранжерею»** **Цель:** познакомить детей с образованием числа (2-10), упражнять в счете в пределах (3-10). **Содержание.** Аналогично игре «Прогулка в сад»  **Цель:** познакомить детей с образованием числа 8 и считать до 8. **Материал.** Наборное полотно, цветные изображения 8 больших, 8 маленьких яблок картинки, на которых нарисовано 6 и 5, 4 и 4 предмета. **Содержание.** На наборном полотне в один ряд на некотором расстоянии друг от друга размещаются цветные изображения 6 больших яблок, 7 маленьких яблок. В.задает вопросы: «Что можно сказать о величине яблок? Каких яблок больше (меньше)? Как проверить?» Один ребенок считает большие, другой-маленькие яблоки. «Что нужно сделать, чтобы сразу стало видно, каких яблок больше, каких меньше?» 3атем вызывает ребенка и предлагает ему поместить маленькие яблоки под большими, точно одно под другим, и объяснить, какое число больше, какое меньше. В. уточняет ответы детей :«Правильно, теперь хорошо видно, что 7 больше чем 6. Где 7 яблок, 1 лишнее. Маленьких яблок больше (показывает 1 лишнее яблоко), а там, где 6, 1 яблока не хватает. Значит 6 меньше 7, а 7 больше 6.Демонстрируют оба способа установления равенства, количество яблок доводят до 7. В. подчеркивает, что яблоки разного размера, но стало их поровну. - По 7. Далее педагог показывает детям способ образования числа 8, используя те же приемы, что и при образовании числа 6 и 7. | **«Палочки в ряд»** **Цель:** закрепить умение строить последовательный ряд по величине. **Содержание.** В. знакомит детей с новым материалом и объясняет задание: «Нужно палочки построить в ряд так, чтобы они уменьшались по длине». Предупреждает детей, что задание нужно выполнять на глаз (примеривать и перестраивать палочки нельзя). «Чтобы выполнить задание, верно, нужно каждый раз брать самую длинную палочку из всех, которые не уложены в ряд» - поясняет В. **«Части суток»** **Цель:** упражнять детей в различении частей суток. **Материал:** картинки: утро, день, вечер, ночь. **Содержание.** В. чертит на полу 4 больших домика, каждый из которых соответствует одной из части суток. Позади каждого домика закрепляется соответствующая картинка. Дети выстраиваются в шеренгу лицом к домикам. Воспитатель читает соответствующий отрывок, из какого - либо стихотворения, а затем подает сигнал, Отрывок должен характеризовать часть суток, тогда игра будет проходить занимательнее и интереснее. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\home\Downloads\оро.jpg**«Сделай столько же движений»** **Цель:** упражнять в воспроизведении определенного количества движений. **Содержание.** В. строит детей в 2 шеренги друг против друга и объясняет задание: «Вы будете выполнять столько движений, сколько предметов нарисовано на карточке, которую я покажу. Считать надо молча. Сначала выполнять движения будут дети, стоящие в этой шеренге, а дети из другой шеренги будут их проверять, а потом наоборот. Каждой шеренге дают по 2 задания. Предлагают выполнить несложные упражнения. **«Матрешки»** **Цель:** упражнять в порядковом счете» развивать внимание, память. **Материал.** Цветные косынки (красны, желтая, зеленая: синяя и т. д. , от 6 до 10 штук. **Содержание.** Выбирается водящий. Дети повязывают косынки и становятся в ряд-это матрешки. Они пересчитываются вслух по порядку: «Первая, вторая, третья» и т. д. Водящий запоминает, на каком месте стоит каждая матрешками выходит за дверь. В это время две матрешки меняются местами. Водящий входит и говорит, что изменилось, например: «Красная матрешка была пятой, а стала второй, а вторая матрешка стада пятой». Иногда матрешки могут оставаться на своих местах. Игра повторяется несколько раз. | **«День и ночь»** **Цель:** закреплять знания детей о частях суток. **Содержание.** Посередине площадки чертят две параллельные линии на расстоянии 1-1,5 м. обе стороны от них - линии домов. Играющих делят на две команды. Их ставят у своих линий и поворачивают лицом к домам. Определяется название команд «день» и «ночь». Воспитатель стоит у средней линии. Он ведущий. По его команде «День!» или «Ночь!»- игроки названной команды убегают в дом, а противники их догоняют. Осаленных пересчитывают и отпускают. Команды снова выстраиваются у средних линий, а В. подает сигнал. Вариант №2. Перед подачей сигнала В. предлагает детям повторить за ним разнообразные физические упражнения, затем неожиданно подает сигнал. Вариант № 3.Ведущий - один из детей. Он подбрасывает картонный круг, одна сторона которого окрашена в черный цвет, другая - в белый. И, в зависимости от того, какой стороной он упадет, командует: «День!», «Ночь!». | **«Сложи дощечки»** **Цель:** упражнять в умении строить последовательный ряд по ширине, упорядочивать ряд в 2-х направлениях: по убыванию и возрастанию. **Материал.** 10 дощечек разной ширины от 1 до 10 см. Можно использовать картонки. **Содержание.** Участвующие делятся на 2 группы. Каждая подгруппа получает набор дощечек. Оба набора помещаются на 2 столах. Дети двух подгрупп сидят на стульях с одной стороны стола. С другой сторон столов расставляются свободные скамейки. Обе подгруппы детей должны выстроить дощечки в ряд (одна по убывающей ширине, другая по возрастающей). По очереди один ребенок подходит к столу и ставит в ряд 1 дощечку. При выполнении задания исключаются пробы и перемещения. Затем дети сравнивают. Определяют, какая подгруппа справилась с заданием правильно. **«Какое число рядом»** **Цель:** упражнять в определении последующего и предыдущего числа к названному. **Материал.** Мяч. **Содержание.** Дети становятся в круг, в центре его - водящий. Он бросает мяч кому-нибудь и говорит любое число. Поймавший мяч называет предыдущее или последующее висло. Если ребенок ошибся, все хором называют это число. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\home\Downloads\оро.jpg**«Угадай»** **Цель:** закрепить навыки счета в пределах (…). **Содержание.** В центре круге сидит зайка. В. говорит, что зайка хочет поиграть. Он задумал число. Если к этому числу добавить 1, то получится число ( ). Какое число, задумал зайка? Далее зайка дает такие задания: «Положить в квадрат число меньше (…) на 1. В кругу - число больше (…) на 1 . и т. д. **«Незаконченные картинки»** **Цель:** знакомить детей с разновидностями геометрических фигур округлых форм. **Материал.** На каждого ребенка листок бумаги с незавершенными изображениями (1-10 предметов). Для их завершения необходимо подобрать круглые иди овальные элементы. (1-10) бумажных кругов и овалов соответствующих размеров и пропорций. Клей, кисть, тряпочка. **Содержание.** В. предлагает детям узнать, что изображено на картинках. Когда все вместе это выяснить, предлагает подобрать фигуры, недостающие в рисунках и наклеить их. Перед наклеиванием проверяет правильность подбора фигур. Законченные работы выставляются, дети сами находить друг у друга ошибки. | **«Про вчерашний день»** **Цель:** показать детям, как необходимо беречь время. Жил-был мальчик по имени Сережа. На столе у него стояли часы-будильник, на стене висел толстый и очень важный отрывной календарь. Часы вечно куда-то спешили, стрелки никогда не стояли на месте и всегда приговаривали: «Тик-так, тик-так - береги время, упустишь - не догонишь». Молчаливый календарь свысока посматривал на часы будильники, ведь он показывал не часы и минуты, а дни. Но однажды - и календарь не выдержал и заговорил: -Эх, Сережа, Сережа! Уже втрое ноября, воскресенье, уже подходят к концу эти сутки, а ты еще уроки не сделал. … -Так-так, - сказали часы. - Подходят к концу вечер, а ты все бегаешь и бегаешь. Время летит, его не догонишь, его упустил. Сережа только отмахнулся от надоедливых часов и толстого календаря. Делать уроки Сережа стал тогда, когда за окном наступила темнота. Ничего не видно. Глаза слипаются. Буквы по страницам бегают, как черные муравьи. Положил Сережа голову на стол, а часы ему говорят: -Тик-так, тик-так. Сколько часов потерял, прогулял. Посмотри на календарь, скоро воскресенье уйдет, и ты его больше никогда не вернешь. Посмотрел Сережа на календарь, а на листке уже не второе число, а третье, и не воскресенье, а понедельник. | -Целые сутки потерял, - говорит календарь, целый день. -Не беда. Что потеряно, то найти можно, - отвечает Сережа. -А вот пойди, поищи вчерашний день, посмотрим, найдешь ты его или нет. -И попробую, - ответил Сережа. Только он это сказал, как что-то его подняло, закружило, и оказался он на улице. Осмотрелся Сережа и видит - подъемный краг тащит к верху стену с дверью и окнами, новый дом растет все выше и выше, и строители поднимаются все выше и выше. Работа у них так и спорится. Ни на что не обращают внимание рабочие, спешат дом построить для других людей. Закинул Сережа голову и как закричит: -Дяденьки, видать ли вам сверху, куда вчерашний день ушел? -Вчерашний день? - спрашивают строители. - А зачем тебе вчерашний день? -Уроки сделать не успел. - Ответил Сережа. -Плохо твое дело, - говорят строители. Мы вчерашний день еще вчера обогнали, а завтрашний сегодня обгоняем. «Вот чудеса„ - думает Сережа. - Как можно завтрашний день обогнать, если он еще не пришел?» И вдруг видит - мама идет. -Мама, где бы мне вчерашний день найти? Понимаешь, я его как-то нечаянно потерял. Только ты не беспокойся, мамочка, я его обязательно найду. -Вряд ли ты его найдешь, - ответила мама. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Магазин»  Цель:  развитие наблюдательности и  внимания научить различать аналогичные  предметы по величине.  Игра  делится на 3 этапа.  1. «Магазин».  У овечки был магазин.  Посмотри на полки магазина и ответь на  вопросы: Сколько полок в магазине? Что  находится на нижней (средней, верхней)  полке? Сколько в магазине чашек (больших,  маленьких)?. На какой полке стоят чашки?  Сколько в магазине матрешек? (больших,  маленьких). На какой полке они стоят?  Сколько в магазине мячей? (больших,  маленьких). На какой полке они стоят? Что  стоит слева от пирамида? Справа от  пирамид, слева от кувшина, справа от  кувшина, слева от стакана, справа от  стакана? Что стоит между маленькими и  большими мячами? Каждый день утром  овечка выставляла в магазине одни и те же  товары.  2. «Что купил серый волк».  Однажды на Новый год в магазин явился  серый волк и купил своим волчатам подарки.  Посмотри внимательно. Угадай, что купил  серый волк?  3.  «Что купил заяц?»  На следующий  день после волка в магазин пришел заяц и  купил новогодние подарки для зайчат. Что  купил заяц? | «Кто больше, а кто меньше?»  Цель:  закрепить счет и порядковые  числительные; развивать представления:  «высокий», «низкий», «толстый», «худой»,  «самый толстый»; «самый худой», «слева»,  «справа», «левее», «правее», «между».  Научить ребенка рассуждать.  Правила игры.  Игра делится на две  части. Вначале дети должны узнать, как зовут  мальчиков, а затем ответить на вопросы.  «Как зовут мальчиков?» В одном городе  жили-были неразлучные друзья: Коля, Толя,  Миши, Гриша, Тиша и Сева. Посмотри  внимательно на картинку, возьми палочку  (указку) и покажи, кого, как зовут, если: Сева —  самый высокий, Миша, Гриша и Тиша одного  роста, но Тиша —самый толстый из них, а  Гриша —самый худой; Коля —самый низкий  мальчик. Ты сам можешь узнать, кого зовут  Толей. Теперь покажи по порядку мальчиков:  Коля, Толя, Миша, Тиш  а, Гриша, Сева. А теперь  покажи мальчиков в таком же порядке: Сева,  Тиша, Миша, Гриша, Толя, Коля. Сколько всего  мальчиков? | «Кто где стоит?» Теперь ты знаешь, как зовут  мальчиков, и можешь ответить на вопросы: кто  стоит левее Севы? Кто  —  правее Толи? Кто  стоит правее Тиши? Кто левее Коли? Кто стоит  между Колей и Гришей? Кто стоит между Тишей  и Толей? Кто стоит между Севой и Мишей? Кто  стоит между Толей и Колей? Как зовут первого  слева мальчика? Третьего? Шестого? Если Сева  уйдет домой, сколько останется мальчиков? Если  Коля и Толя уйдут домой, сколько останется  мальчиков? Если к этим мальчикам подойдет их  друг Петя, сколько будет мальчиков тогда?  «Найди парную картинку»  Цель:  учить узнавать по описанию  узор, составленный из геометрических  фигур.  Содержание.  Назначают ведущего.  Он берет одну из  карточек на столе у  педагога и  не показывает  . Описывает ее  устно. Тот, у кого такая же карточка  поднимает руку. Выигравшим считается тот  ребенок, который узнал карточку по  словесному описанию и составил пару.  Каждую ка  рточку описывают 1 раз.  Первую карточку педагог описывает  сам. В ходе игры он назначает нескольких  ведущих. |

