

Цель данной работы показать методику введения новых знаний не в готовом виде, а через самостоятельное открытие этих знаний детьми; развития у детей вариативного и образного мышления, творческих способностей, фантазии, воображения дошкольников через развивающие игры.

**ГБДОУ детский сад № 30 комбинированного
вида
Красносельского района Санкт-Петербурга**

Автор работы: Глушко Валентина Викторовна.

**Тема: Игры и игровые упражнения как средство
формирования ЭМП у детей старшего
дошкольного возраста.**

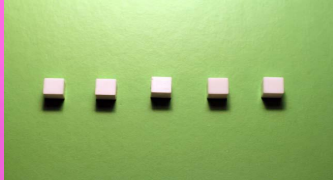


Одна из важнейших задач воспитания маленького ребенка – развитие его ума, формирование таких мыслительных умений и способностей, которые позволяют легко осваивать новое. На решение этой задачи должны быть направлены содержание и методы подготовки мышления дошкольников к школьному обучению, в частности предматематической подготовке. Педагогическая практика подтверждает, что при условии правильно организованного педагогического процесса с применением научно-выверенных методик, как правило, игровых, учитывающих особенности детского восприятия, дети могут уже в дошкольном возрасте без перегрузок и напряжения усвоить многое из того, чему они раньше начинали учиться в школе. Важно научить детей не только считать, измерять и решать арифметические задачи, но и развивать у них способность видеть, открывать в окружающем мире свойства, отношения и зависимость, умение конструировать, оперировать предметами, знаками и символами. Особая роль на современном этапе обучения отводится нестандартным дидактическим средствам. Особенной популярностью у педагогов и родителей пользуются счетные палочки Кюизенера и логические блоки Дьенеша.

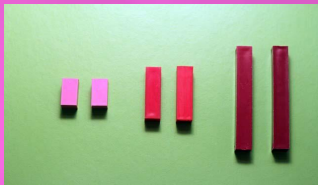


Игровые палочки Кюизенера.

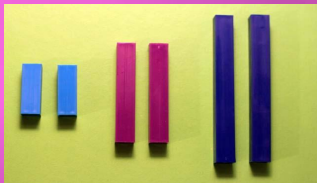
Палочки Кюизенера (цветные числа) – это набор цветных палочек сечением 1 см и длиной 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 см. Эти палочки представляют следующие классы чисел:



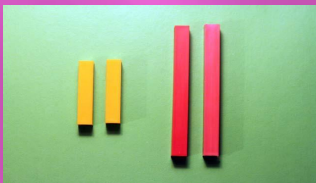
-класс белых чисел образует число один, он представлен белыми палочками;



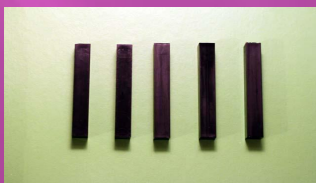
-класс красных чисел – числа, кратные двум (2, 4, 8), это палочки розового (2), красного (4), бардового (8) цветов;



-класс синих чисел – числа, кратные трем (3, 6, 9). Это палочки голубого (3), фиолетового (6), синего (9) цветов;



-класс желтых чисел – числа, кратные пяти (5, 10), он представлен палочками желтого (5) и оранжевого (10) цвета;



-класс черных чисел образует число семь, это палочки черного цвета.

Квадрат.

Цель: закрепить представления детей о квадрате, научить моделировать его из цветных палочек.



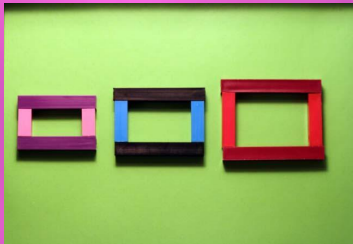
- закрыть окошечки;



- сделать квадрат из палочек одного цвета.

Прямоугольник.

Цель: закрепить представления детей о прямоугольнике, научить моделировать его из цветных палочек.



- выложить прямоугольник по контуру;



- закрыть окошечки;



- сделать прямоугольник из палочек одного цвета.

Цвет. Длина. Число.

Цель: учить устанавливать соответствие между цветом, длиной и числом.



предложить детям
выложить домики в
порядке увеличения их
размера и подобрать
каждому домику крышу –
палочку
соответствующего
размера.



Когда дети хорошо усвоят
подбор палочек по
размеру домиков, игру
можно усложнить,
предложив выложить
цифры от одного до
десяти, в окошечки
домиков по порядку.

Высокий, низкий, широкий.

Цель: развивать представления детей о высоте.



обратить внимание детей на то, что на крышах домов написаны цифры. Детям нужно подобрать палочки в соответствии с цветом крыши и написанной на ней цифрой и построить из них заборы.

Обсудить с детьми какой забор высоки, а какой низкий, подвести детей к самостоятельному выводу: чем больше число на крыше домика, тем выше забор.

Цель: развивать представления детей о ширине.



Обратить внимание детей на то, что перед ними два разных человечка – один мальчик и одна девочка – и предложить детям построить для них лесенки. Подвести детей к выводу о том, что девочке понадобится узкая лесенка, а мальчику – широкая.

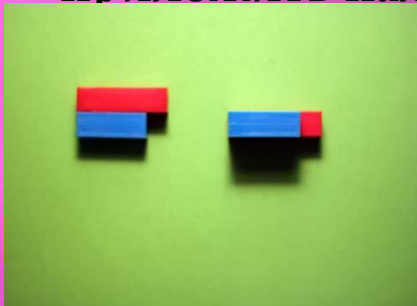
Развитие у детей количественных представлений.

1. Игровое упражнение «Как разговаривают числа».

Цель: на практике познакомить детей с понятиями «больше, меньше».

Организация деятельности: сообщить детям о том, что числа умеют разговаривать, но они разговаривают не словами, а знаками. Затем предложить детям взять в левую руку палочку красного цвета, а в правую – голубую.

Подвести детей к выводу о том, что для того, чтобы сравнить эти числа надо приложить палочки друг к другу или наложить их друг на друга.



Познакомить детей со знаками «>, <», показать, как выполняется запись « $3 < 4$ » или « $4 > 3$ ». Спросить детей, на сколько 4 больше трех и на сколько 3 меньше 4. Для этого воспользоваться белой палочкой – единичкой.



В следующем задании задача усложняется: детям предлагается выложить три палочки разного цвета и подвести к следующему выводу, что: «Если 5 меньше 6, а 6 больше 5, то 5 меньше 7. Предложить эти неравенства выложить с помощью знаков и символов.

2. Игровое упражнение «Числовые домики».

Цель: учить детей составлять число из единиц.

Организация деятельности: в городе чисел есть дома с двумя, тремя, четырьмя, пятью, шестью этажами. Жильцами этих домов были единицы. На каждом этаже- по единичке. А стены домов соответственно: 2- розового, 3- голубого, 4 – красного, 5- желтого, 6 – фиолетового цветов.



Дети расселяют единицы в домики и выстраивают из домиков улицу. При этом дети должны рассуждать так: какое число написано на доме, столько этажей в доме; сколько этажей, столько жильцов единиц.

3. Игровое упражнение «Как еще растут дома».

Цель: учить детей составлять число из двух меньших чисел.

Организация деятельности: в городе чисел появились новые дома. В этих домах живут цифры 5, 6, 7. Каждый этаж этих домов состоит из разноцветных палочек. Из каких чисел состоит каждый этаж дома ?



Детям предлагается выбрать подходящие карточки с числами и заселить каждый этаж пустого домика с цифрой 5 на крыше двумя палочками-числами, в сумме равными 5-ти. Какие это должны быть цифры? Затем заселяются и остальные домики.

Математические действия с палочками

Данные игры и упражнения помогут детям закрепить названия цветов и числовое обозначение, умение соотносить цвет и число и, наоборот; научат пользоваться арифметическими знаками и составлять примеры на основе зрительно воспринимаемой информации.

1. Игровое упражнение «Палочки можно складывать»

Цель: учить детей ориентироваться в пространстве (понятия «налево», «направо»), развивать количественные представления детей.

Организация деятельности: Предложить детям положить мальчику, который стоит лицом к детям, в левую руку желтую палочку, а в правую- красную



Какие палочки-числа в руках у мальчика? Что получится, если эти числа сложить? Найдите палочку равную сумме красной и желтой. Запишите свое действие с помощью цифр и знаков:

2. Игровое упражнение «Палочки можно вычитать»

Цель: учить детей ориентироваться в пространстве (понятия «налево», «направо»), развивать количественные представления детей, учить находить разность чисел.



Предложить дать мальчику в правую руку голубую палочку, а в левую- желтую. Что получится, если из большего числа вычесть меньшее? Записать с помощью цифр и знаков: $5-3=2$

Логические блоки Дьенеша.

Дидактический набор “ Логические блоки” состоит из 48 объемных геометрических фигур, различающихся по форме, цвету, размеру и толщине. Каждая фигура характеризуется четырьмя свойствами: цветом, формой, размером и толщиной. В наборе нет даже двух фигур, одинаковых по всем свойствам. Конкретные варианты свойств (красный, синий, желтый, прямоугольный, круглый, треугольный, квадратный) и различия по величине и толщине фигур такие, которые дети легко распознают и называют.



Наряду с логическими блоками в работе применяются карточки (5 *5 см), на которых условно обозначены свойства блоков (цвет, форма, размер, толщина). Всего 11 карточек с символами свойств.

И 11 карточек с отрицанием свойств.

Использование карточек позволяет развивать у детей способность к замещению и моделированию свойств, умению кодировать и декодировать информацию о них.

Карточки – свойства помогают детям перейти от наглядно – образного к наглядно – схематическому мышлению, а карточки с отрицанием свойств становятся мостиком к словесно – логическому мышлению.

Выделение и абстрагирование свойств.

Игры и упражнения этой группы помогут развить у малышей умения выделять в предметах от одного до четырех различных свойств (цвет, форму, размер, толщину). С их помощью дети получают первые представления о замещении свойств знаками – символами, освоят умение строго следовать

1. Игровое упражнение «Найди свой домик».

Цель: учить детей группировать по размеру , группировать по толщине.

Организация деятельности: Предложить детям рассмотреть кодовые карточки с условными обозначениями размера (большой – маленький), которые лежат на крышах домов (домик одноэтажный, домик многоэтажный, фигурка худая, фигурка толстая),



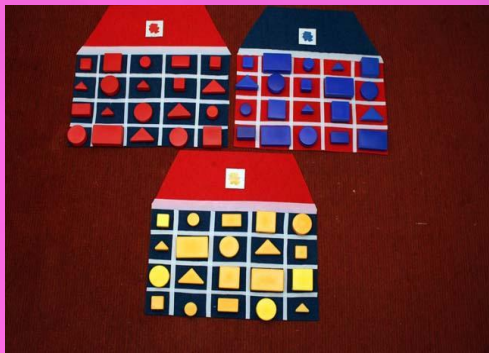
Дети берут блоки и “расселяют” их в домики. Кто живет в первом (во втором) домике? Чем похожи и чем отличаются “ жители ” этих домиков?



Условия игры сохраняются, заменяются лишь кодовые карточки: сейчас они символизируют толщину.

Цель: учить детей группировать по цвету

Организация деятельности: рассмотреть с детьми три домика, в которые нужно “расселить” все блоки и кодовые карточки с условными обозначениями цвета, лежащими на крышах домиков.



Дети берут блоки и “расселяют” их в домики.

Цель: учить детей группировать по одному признаку с отрицанием.



Группирование с использованием символа отрицания лучше начинать с альтернативных свойств: большой – маленький, толстый – тонкий. В этом случае детям проще понять смысл отрицания и определить искомую группу, так как выбор однозначен: если не большие, то , маленькие; если не толстые, то, значит, тонкие.

2. Игровое упражнение «Карусель».

Цель: упражнение в умении различать, называть, систематизировать блоки по цвету, величине и форме.

Организация деятельности: предложить детям покататься на карусели. Но для этого надо приобрести билеты (знаки – символы). Дети покупают билеты и занимают места на карусели.



Если ребенок ошибается, то карусель не заводится. Дети совместно исправляют ошибку. Если дети захотят еще поиграть, билетики покупают заново (знаки – символы с отрицанием свойств).

3. Игровое упражнение «Клумба».

Цель: развитие умений выделять и абстрагировать свойства, «читать схему».

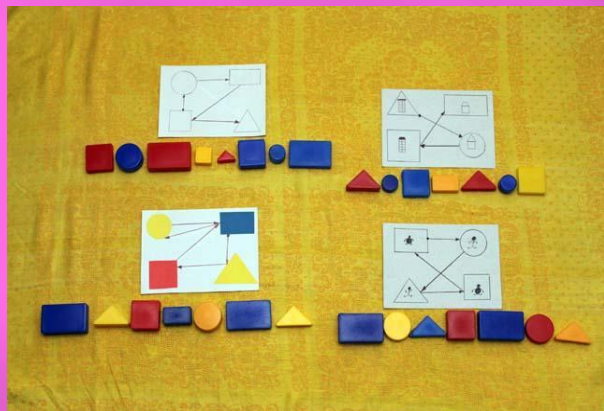


Надо посадить на клумбу цветы. На клумбе должно быть 5 рядов. В каждом ряду три лунки. Цифра на карточке указывает порядковый номер ряда (счет начинать сверху клумбы). Закрашенный кружок показывает нам место цветка в ряду.

4. Игровое упражнение «Автотрасса».

Цель: развивать умение следовать определенным правилам при решении практических задач, самостоятельно составлять алгоритм простейших действий

Организация деятельности: возможны несколько вариантов:



Перед детьми таблица, на полу блоки.
Игровая задача: построить дорожки для пешеходов и автомобилей в городе фигур.
Правила построения дорожек записаны в таблице.

В ней стрелки показывают, какой за каким по цвету и форме блок должен идти. Дети решают, с какого блока начнут дорожку, и строят ее.



Для выкладывания дорожек используются правила, которые требуют ориентировки на три свойства блоков: цвет, форма, толщина, или цвет, форма, размер.

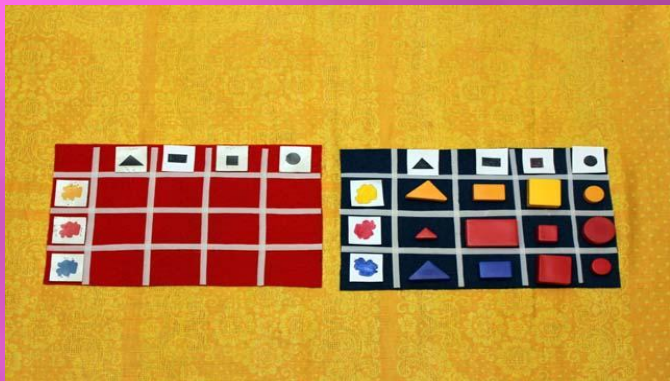
Классификация и

обобщение.

Игры и упражнения этой группы помогут развитию у детей умений классифицировать и обобщать предметы по одному, двум, трем и четырем свойствам.

1. Игровое упражнение «Таблицы».

Организация деятельности: у детей на столах таблицы (у всех одинаковые, играть можно парами). В таблице есть строчки, а есть столбцы. Показать, как располагаются в таблице строки (слева, направо), а как столбцы (сверху, вниз). Предложить детям сосчитать, сколько в таблице строк, а сколько столбцов (четыре строки, пять столбцов).



На первой верхней строке таблиц положить карточки со знаками – символами обозначающими форму блоков. На первом столбце слева положить карточки со знаками – символами цвета.

- Какое общее свойство у предметов во второй строке, в третьей строке, в четвертой строке?
- По какому признаку выложены блоки в строках? (По цвету).
- По какому определенному признаку разложены блоки в столбцы
 - Какой блок лежит во второй строке и третьем столбце



К знакам-символам цвета и формы в таблице добавляется знак- символ толщины (толстый или тонкий), который выкладывается в левом, верхнем углу. Таблица заполняется толстыми (тонкими) блоками.



В левом верхнем углу выкладывается знак – символ размера(большой или маленький). Таблица заполняется большими (маленькими) блоками.



На первой с верху строке таблиц положить карточки со знаками – символами отрицания обозначающими форму блоков. На первом столбце слева положить карточки со знаками - символами отрицания цвета, в левом верхнем углу положить знак – символ отрицания размера.

Логические действия и операции

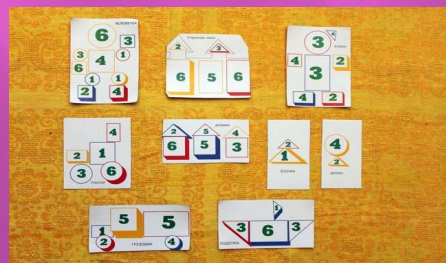
Эти игры и упражнения помогут развить у детей умения разбивать множества на классы по совместным свойствам, развить умение производить логические операции “не”, “или”, умения с помощью этих операций строить правильные высказывания, кодировать и декодировать информацию о свойствах предметов.

Игровое упражнение «Мозаика цифр».

Цель: развивать способности декодировать (расшифровывать) информацию, изображенную на карточке; умение выбирать блоки по заданным свойствам.

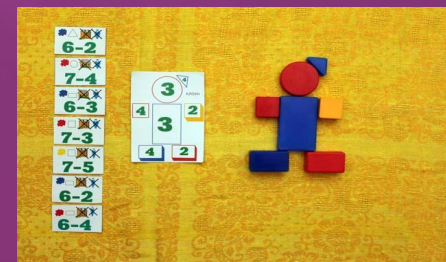
Организация деятельности: ребенок решает пример на своей карточке, “расшифровывает” ее и берет блок, соответствующий шифру и находит место для него на изображении предметов. Если все блоки выбраны верно, будут заполнены все 15 изображений предметов.

Карточки с изображением символов и примеров



Карточки с изображением предметов

Например:



Список используемой и рекомендуемой литературы:

1. Комарова Л.Д. Как работать с палочками Кюизенера.. – М., 2006.
2. Носова Е.А., Непомнящая Р.Л., Логика и математика для дошкольников. – Спб., 2000.
3. Смоленцева А. А., Пустовой О.В. Математика до школы. – Спб., 2002.
4. Фидлер М., Математика уже в детском саду. – М., 1981.
5. Альбомы: «На Златом крыльце сидели»,
«Посудная лавка»,
«Давайте вместе поиграем»,
«Спасатели приходят на помощь»
6. Использованы стихи А. Барто, Б. Заходера, С. Маршака.