

**Целевая программа «Тропинка умных игр» (по ФЭМП) через дидактические комбинаторные игры .**

Воспитатель: Магкиева М.А.

**Разделы:** математика, комбинаторика, работа с дошкольниками.

**Ключевые слова:** дидактическая игра.

На основе содержания каких программ разработана основная общеобразовательная программа МБДОУ	«От рождения до школы» Н.Е.Веракса.
Дополнительная литература	<p>Рабочая программа составлена на основе программ:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Е.В.Колесниковой</li><li>2. В.П. Новиковой</li><li>3. Л. Венгер, О.Дьяченко.</li></ol> <p>Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. «Формирование элементарных математических представлений в детском саду». Программа и методические рекомендации. Н.А.Арапова-Пискарева, 2007г.</li><li>2. Колесникова Е.В. Математика для детей 3-4 лет: Методическое пособие к рабочей тетради. — М.: ТЦ Сфера, 2005г.</li><li>3. Колесникова Е.В. Математика для детей 4-5 лет: Методическое пособие к рабочей тетради. — М.: ТЦ Сфера, 2005г.</li><li>4. Колесникова Е.В. Математика для детей 5-6 лет: Методическое пособие к рабочей тетради (изд. 2-е, доп. и перераб.). — М.: ТЦ Сфера, 2005г.</li><li>5. Математика в детском саду. Конспекты занятий с детьми 6-7 лет. В.П. Новикова, 2006г.</li><li>6. Математика в детском саду. Рабочая тетрадь для детей 6-7 лет В.П. Новикова, 2008г.</li><li>7. 7. Планы занятий по программе «Развитие» для подготовительной к школе группы детского сада. Л.Венгер, О.Дьяченко, 2000г.</li></ol>

## **Пояснительная записка**

**Рабочая программа** составлена с учётом примерной общеобразовательной программы дошкольного образования «От рождения до школы» под редакцией Н.Е.Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой по формированию элементарных математических представлений.

Современные дети живут и развиваются в эпоху информационной цивилизации, новых компьютерных технологий. Решая проблемную ситуацию, ребёнок сравнивает и сопоставляет. Анализируя маленькие математические проблемы, ребёнок учится ориентироваться в окружающем мире, проявлять инициативу. Формирование элементарных математических представлений в конечном счёте есть лишь средство умственного развития ребёнка, его познавательных способностей. Дошкольный возраст – «благодатный» возраст, психика детей пластична, она легко дезорганизуется от тысячи причин, но также легко восстанавливается и помогает в этом взрослому игра.

Для ребят дошкольного возраста игра имеет исключительное значение: игра для них – учеба, игра для них – труд, игра для них – серьезная форма воспитания. Игра для дошкольников – способ познания окружающего мира. Игра будет являться средством воспитания, если она будет включаться в целостный педагогический процесс. Руководя игрой, организуя жизнь детей в игре, воспитатель воздействует на все стороны развития личности ребенка: на чувства, на сознание, на волю и на поведение в целом. Однако если для воспитанника цель – в самой игре, то для взрослого, организующего игру, есть и другая цель – развитие детей, усвоение ими определенных знаний, формирование умений, выработка тех или иных качеств личности. В этом, между прочим, одно из основных противоречий игры как средства воспитания: с одной стороны – отсутствие цели в игре, а с другой – игра есть средство целенаправленного формирования личности. В наибольшей степени это проявляется в так называемых дидактических играх. Характер разрешения этого противоречия и определяет воспитательную ценность игры: если достижение дидактической цели будет осуществлено в игре как деятельности, заключающей цель в самой себе, то воспитательная ее ценность будет наиболее значимой. Если же дидактическая задача решается в игровых математической сущности вопроса, уточнению и формированию математических знаний учащихся. Дидактические игры по комбинаторике и игровые упражнения стимулируют действия, целью которых и для их участников является этой дидактической задачи, то воспитательная ценность игры будет минимальной.

### **Актуальность**

Программа «Развитие математических способностей детей дошкольного возраста через дидактическую комбинаторную игру» рассчитана на детей, чей возраст: 3-4, 4-5, 5-6 и 6-7 лет.

**Гипотеза:** регулярные специально организованные развивающие занятия по математике с детьми дошкольного возраста через дидактическую комбинаторную игру будут способствовать наиболее эффективному развитию мышления и познавательных способностей у воспитанников детского сада.

**Цель программы:** оказание помощи воспитанникам детского сада в преодолении трудностей, связанных с развитием мышления и познавательных способностей дошкольника посредством дидактических комбинаторных игр.

### **Задачи программы:**

- Сформировать первичные навыки мыслительной операции;
- обогащать и активизировать связную речь;
- формировать умение включаться в поисковую деятельность, осуществлять контроль собственных действий, получать результат и оценивать его;
- приобщать к предмету в игровой и занимательной форме.

## *Задачи обучения по направлению программы:*

### **Формирование представлений о числе и количестве:**

- Развивать общие представления о множестве: умение формировать множества по заданным основаниям, видеть составные части множества, в которых предметы отличаются определенными признаками.
- Упражнять в операциях объединения множеств, удаления из множества части или отдельных его частей. Устанавливать отношения между отдельными частями множества, а также целым множеством и каждой частью на основе счета, составления пар предметов и соединения предметов стрелками.
- Совершенствовать навыки количественного и порядкового счета в пределах 10.
- Познакомить с цифрами от 0 до 9.
- Закреплять понимание отношений между числами натурального ряда, умение увеличивать и уменьшать каждое число на 1.
- Учить называть числа в прямом и обратном порядке, последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определять пропущенное число.
- Познакомить с составом чисел второго пятка из единиц. Учить раскладывать числа на два меньших и составлять из двух меньших большее (в пределах 10, на наглядной основе). Познакомить с монетами достоинством 1, 5, 10 копеек, 1, 2, 5, 10 рублей.
- Учить составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание; при решении задач пользоваться знаками действий с цифрами: плюс (+), минус (-), равно (=).

### **Развитие представлений о величине:**

- Учить считать по заданной мере, когда за единицу счета принимается не один, а несколько предметов или часть предмета.
- Делить предмет на 2-8 и более равных частей путем сгибания предмета, а также используя условную меру; правильно обозначать части целого (половина, одна часть из двух (одна вторая) две части из четырех и т.д.); устанавливать соотношение целого и части, размера частей; находить части целого и целое по известным частям.
- Учить измерять длину, ширину, высоту предметов (сантиметры, метры, километры), объем жидких и сыпучих веществ с помощью условной меры (литр).
- Дать представления о весе предметов и способах его измерения (грамм, килограмм). Сравнить вес предметов путем взвешивания их на ладонях. Познакомить с весами.
- Развивать представление о том, что результат измерения (длины, веса, объема предметов) зависит от величины условной меры.

### **Развитие представлений о форме:**

- Уточнить знание известных геометрических фигур, их элементов (вершины, углы, стороны) и некоторых их свойств.
- Дать представление о многоугольнике, о прямой линии, отрезке прямой.
- Учить распознавать фигуры независимо от их пространственного положения, изображать, располагать на плоскости, упорядочивать по размерам, классифицировать, группировать по цвету, форме, размерам.
- Учить составлять фигуры из частей и разбивать на части, конструировать фигуры по словесному описанию и перечислению их характерных свойств; составлять тематические композиции из фигур по собственному замыслу.
- Анализировать форму предметов в целом и отдельных их частей; воссоздавать сложные по форме предметы из отдельных частей по контурным образцам, по описанию, представлению.

## **Развитие пространственной ориентировки:**

- Учить ориентироваться на ограниченной территории; располагать предметы и их изображения в указанном направлении, отражать в речи их пространственное расположение.
- Познакомить с планом, схемой, маршрутом, картой. Развивать способность к моделированию пространственных отношений между объектами в виде рисунка, плана, схемы.
- Учить «читать» простейшую графическую информацию, обозначающую пространственные отношения объектов и направление их движения в пространстве: слева направо, справа налево, снизу вверх, сверху вниз; самостоятельно передвигаться в пространстве, ориентируясь на условные обозначения (знаки и символы).

## **Развитие ориентировки во времени:**

- Дать детям элементарные представления о времени: его текучести, периодичности, необратимости, последовательности всех дней недели, месяцев, времен года.
- Учить пользоваться в речи словами-понятиями: сначала, потом, до, после, раньше, позже, в одно и то же время.
- Развивать «чувство времени», умение беречь время, регулировать свою деятельность в соответствии со временем; различать длительность отдельных временных интервалов (1 минута, 10 минут, 1 час).
- Учить определять время по часам с точностью до 1 часа.

## **Формы организации учебного процесса:**

Ребенок, попав в стены нашего детского сада, обследуется многими специалистами, в том числе и воспитателями по многим параметрам, для меня важны:

- Уровень развития элементарных математических представлений у детей;
- Умение играть;
- Развитие речи;
- Уровень самообслуживания у ребенка.

Прежде чем начать работу с ребенком по его математическому развитию, я провожу диагностику и на основе полученных результатов определяю по какой программе с ним буду заниматься и возраст не всегда имеет значение (т.е. если ребенок 5-6 лет не знает геометрических фигур, не отличает утро от вечера, я его обучаю по программе, порядком, ниже чем предусмотрено его возрастом (индивидуально, сжатая программа) и стараюсь за 1 учебный год наверстать упущенное). Занятия данной программы проводятся как с группами детей, так и индивидуально. Каждое занятие состоит из нескольких заданий с обязательным перерывом между ними. На протяжении всего курса происходит постепенное усложнение материала.

А также на занятиях применяются:

- подвижные игры,
- элементы психомышечной тренировки,
- продуктивные виды деятельности,
- соревнования.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования при переходе от одной возрастной группы к другой, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития воспитанников.

Программа состоит из четырех блоков для детей разного дошкольного возраста:

## Ожидаемые результаты

Таблица №1 Критерии результативности программы для детей 3-4 года (младшая группа)

№	Критерии
1	<b>Количество и счет</b> <ul style="list-style-type: none"><li>сравнивать количество предметов, различать, где один предмет, где много,</li><li>устанавливать равенство и неравенство групп предметов.</li><li>понимать и использовать в речи слова: столько- сколько, поровну, больше, меньше.</li><li>понимать значение вопроса «Сколько» и правильно отвечать на него.</li><li>называть числительные по порядку в пределах 5, относить последнее числительное ко всей перечитанной группе предметов.</li><li>согласовывать в роде, числе, падеже числительное с существительным.</li></ul>
2	<b>Геометрические фигуры</b> <ul style="list-style-type: none"><li>знать геометрические фигуры: круг, квадрат, прямоугольник, овал, треугольник.</li><li>знать геометрические тела: шар, куб, цилиндр.</li><li>владеть приемами обследования зрительно-двигательным путем.</li><li>иметь представление о том, что фигуры могут быть разного размера.</li><li>видеть геометрические фигуры в окружающих предметах.</li></ul>
3	<b>Величина</b> <ul style="list-style-type: none"><li>сравнивать предметы различных и одинаковых размеров по величине, высоте, длине, ширине, толщине.</li><li>использовать в речи результаты сравнения (большой, поменьше, маленький; высокий, пониже, низкий; длинный, покороче, короткий; широкий, поуже, узкий; толстый, потоньше, тонкий).</li><li>выделять признаки сходства разных и одинаковых предметов и объединять их по этому признаку.</li></ul>
4	<b>Ориентировка во времени</b> <ul style="list-style-type: none"><li>различать и правильно называть части суток: утро, день, вечер, ночь.</li><li>различать и правильно называть времена года: осень, зима, весна, лето.</li></ul>
5	<b>Ориентировка в пространстве</b> <ul style="list-style-type: none"><li>различать правую и левую руку, раскладывать и считать счетный материал правой рукой слева направо.</li><li>обозначать словами положение предмета относительно себя: слева, справа, вверху, внизу.</li><li>двигаться в заданных направлениях: налево, направо, вперед, назад.</li></ul>
6	<b>Логические задачи</b> <ul style="list-style-type: none"><li>продолжать учиться решать логические задачи на сравнение, классификацию,</li></ul>

установление последовательности событий, на анализ и синтез.

Таблица №2. Критерии результативности программы для детей 4-5 лет.

№	Критерии
1	<p><b>Количество и счет</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• считать в пределах 5, пользуясь правильными приемами счета (называть числительные по порядку, указывая на предметы, расположенные в ряд; согласовывать в роде, числе и падеже числительное с существительным; относить последнее числительное ко всей группе).</li><li>• писать цифры по точкам.</li><li>• соотносить цифры с количеством предметов.</li><li>• понимать отношения между числами в пределах 5.</li><li>• отгадывать математические загадки.</li><li>• знать порядковый счет в пределах 5, различать количественный и порядковый счет, правильно отвечать на вопросы: «сколько?», «который?», «какой по счету?».</li><li>• устанавливать равенство и неравенство групп предметов, когда предметы находятся на различном расстоянии друг от друга, когда они различны по величине, форме, расположению.</li><li>• знать стихи, загадки, считалки, в которых присутствуют числа.</li></ul>
2	<p><b>Геометрические фигуры</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• знать геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал.</li><li>• знать геометрические тела: шар, куб, цилиндр.</li><li>• иметь представление о том, что фигуры могут быть разного размера.</li><li>• уметь видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов, символических изображениях предметов.</li></ul>
3	<p><b>Величина</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• сравнивать предметы контрастных и одинаковых размеров по величине, высоте, длине, ширине, толщине (5 размеров).</li><li>• употреблять в речи результаты сравнения («большой», «поменьше», «еще поменьше», «самый маленький» и т.д.).</li><li>• выделять признаки сходства разных и одинаковых предметов и объединять их по этому признаку.</li></ul>
4	<p><b>Ориентировка во времени</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• различать и правильно называть части суток: утро, день, вечер, ночь.</li><li>• различать и называть времена года: осень, зима, весна, лето.</li><li>• отгадывать загадки о частях суток, временах года. Учить различать понятия:</li></ul>

	<p>вчера, сегодня, завтра, правильно пользоваться этими словами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать понятия: быстро, медленно.</li> </ul>
<b>5</b>	<p><b>Ориентировка в пространстве</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учиться различать правую и левую руку, раскладывать счетный материал, считать правой рукой слева направо.</li> <li>• учиться обозначать словами положение предмета относительно себя.</li> <li>• учиться ориентироваться на листе бумаги.</li> </ul>
<b>6</b>	<p><b>Логические задачи</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• продолжать учиться решать логические задачи на сравнение, классификацию, установление последовательности событий, анализ и синтез.</li> </ul>

**Таблица №3. Критерии результативности программы для детей 5-6 лет**

<b>№</b>	<b>Критерии</b>
<b>1</b>	<p><b>Количество и счет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представления о числах и цифрах до 5.</li> <li>• иметь представления о числах и цифрах от 6 до 10 на основе сравнения двух множеств.</li> <li>• считать по образцу и названному числу.</li> <li>• научиться понимать независимость числа от величины, расстояния, пространственного расположения предметов, направления счета.</li> <li>• научиться воспроизводить количество движений по названному числу.</li> <li>• писать цифры от 1 до 10.</li> <li>• уметь отгадывать математические загадки.</li> <li>• знать математические знаки +, -, =, &lt;, &gt;.</li> <li>• уметь записывать решение задачи (загадки) с помощью математических знаков и цифр.</li> <li>• уметь различать количественный и порядковый счет в пределах 10.</li> <li>• составлять числа от 3 до 10 из двух меньших на наглядном материале.</li> <li>• знать, как из неравенства сделать равенство.</li> <li>• устанавливать соответствие между количеством предметов и цифрой.</li> <li>• решать логические задачи на основе зрительно воспринимаемой информации.</li> <li>• знать стихи, загадки, считалки, пословицы, в которых упоминаются числа и другие математические понятия (части суток, дни недели, времена года и др.).</li> </ul>
<b>2</b>	<p><b>Геометрические фигуры</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знать геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал.</li> <li>• уметь видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов.</li> <li>• запомнить геометрическую фигуру — трапецию.</li> <li>• преобразовывать одни фигуры в другие (путем складывания, разрезания, выкладывания из палочек).</li> <li>• ознакомиться с тетрадью в клетку.</li> <li>• рисовать в тетради в клетку геометрические фигуры.</li> <li>• рисовать в тетради в клетку символические изображения предметов из</li> </ul>

	<p>геометрических фигур.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выкладывать из счетных палочек геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, трапецию.</li> <li>• выкладывать символические изображения предметов из счетных палочек (домик, лодка, елочка).</li> </ul>
<b>3</b>	<p><b>Величина</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• научиться располагать предметы в возрастающем и убывающем порядке по величине, ширине, высоте и толщине, используя соответствующие определения («большой», «поменьше», «еще поменьше», «самый маленький»; «широкий»,</li> </ul>
<b>4</b>	<p><b>Ориентировка во времени</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь временные представления о частях суток, временах года.</li> <li>• называть последовательно дни недели, определять, какой день недели был вчера, какой будет завтра.</li> <li>• узнавать названия месяцев.</li> <li>• ориентироваться в пространстве.</li> <li>• уметь ориентироваться на листе бумаги.</li> <li>• определять словом положение предмета по отношению к себе, другому лицу.</li> <li>• уметь ориентироваться в тетради в клетку.</li> </ul>

#### **Общие требования к воспитанникам по окончании курса:**

Ребенок активно стремится к познанию окружающей действительности, проявляет широкую любознательность. Он испытывает интерес ко всему новому, неизвестному, задает взрослым множество вопросов о самом себе, о прошлом и будущем, об устройствах мира. Ребенок строит догадки, рассуждает, обдумывает и ищет различные способы решения проблемных ситуаций, экспериментирует, радуется и удивляется собственным открытиям. Может следовать инструкции взрослого, действовать по заданному образцу, планировать свою деятельность. Обнаруживает способность достигать цели, концентрировать усилия на получении качественного результата, при необходимости устраняя ошибки и недоделки.

Виды контроля:

- диагностика,
- наблюдение,
- рефлексия.

#### **Объемы и сроки изучения курса.**

Данная программа рассчитана на четырехгодичный курс развития.


1 год: 20 занятий (1 раз в неделю)

- 2 год: 36 занятий (в неделю 1-2 занятия)
- 3 год: 36 занятий (1-2 раза в неделю)
- 4 год: 70 занятий (3-4 раза в неделю)



## Картотека игр по комбинаторике

№	Наименование игры	Цель и ход игры	Месяц
1.	«Логические блоки Дьенеша»	<p><b>Цель.</b> способствовать ускорению процесса развития у дошкольников простейших логических структур мышления и математических представлений.</p> <p><b>Ход:</b> от произвольно выбранной фигуры построить как можно более длинную цепочку. Варианты построения <u>цепочки</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-чтобы рядом не было фигур одинаковой формы (<i>цвета, размера, толщины</i>);</li><li>-чтобы не было одинаковых по форме и цвету фигур (<i>по цвету и размеру, по размеру и форме, по толщине</i>);</li><li>-чтобы рядом были фигуры, одинаковые по размеру, но разные по форме;</li><li>-чтобы рядом были фигуры одинакового цвета и размера, но разной формы (<i>одинакового размера, но разной формы</i>).</li></ul> <p><b>Цель:</b> развитие комбинаторного мышления, математических способностей, речи.</p> <p><b>Ход:</b> из одинакового количества картинок с цветами, составить максимальное количество букетов.</p>	Январь
2.	«Собери букет»		
3.	«Приготовь блюдо»	<p><b>Цель:</b> развитие логического и комбинаторного мышления, речи.</p> <p><b>Ход:</b> из одинакового количества картинок с продуктами, приготовить разные блюда.</p> <p><b>Цель:</b> развитие математических способностей, комбинаторного и логического мышления, речи.</p> <p><b>Ход:</b> детям предлагается из одинакового количества и цвета геометрических фигур, выложить разными способами квадрат, прямоугольник.</p>	Февраль
4.	«Выложи квадрат, прямоугольник»		

5.	«Найди варианты»	<p><b>Цель:</b> развивать логическое мышление, сообразительность.</p> <p><b>Ход:</b> ребёнку дать карточку с изображением 6 кругов, предложить закрасить их таким образом, чтобы закрашенных и не закрашенных фигур было поровну. Затем просмотреть и просчитать все варианты закрашивания. Так же можно провести соревнование: кто найдет наибольшее количество решений.</p> 	Март
6.	«Собери цветок»	<p><b>Цель:</b> развивать мышление, способность к анализу, синтезу.</p> <p><b>Ход:</b> каждому ребенку выдается круглая карточка - середина будущего цветка (одному - платье, второму - слон, третьему - пчела и т. д.). Затем игра проводится так же, как в лото: ведущий раздает карточки с изображением различных предметов. Каждый участник должен собрать из карточек цветок, на лепестках которых изображены предметы, относящиеся к одному понятию (одежда, насекомое и т. д.).</p>	
7.	«Математический планшет»	<p><b>Цель:</b> Создать условия для исследовательской деятельности ребенка, содействовать психосенсомоторному, когнитивному, познавательному развитию, а также развитию творческих способностей.</p> <p><b>Ход:</b> в игре представлены схемы, по которым дети воспроизводят рисунок при помощи резиночек и цветных фигур. Схемы можно дополнять в соответствии с уровнем развития ребенка, придумывать свои варианты. В игре представлены схемы на ориентировку в пространстве, счет, геометрия, симметрии, сказки, узоры.</p> <p><b>Цель:</b> развивать комбинаторное мышление, речь.</p> <p><b>Ход:</b> из заданного количества слов предложения, дети составляют максимальное количество предложений (где меняются</p>	Апрель
8.	«Играем словами, составляем»		

	<i>предложения»</i>	местами слова, а смысл в предложении остаётся тем же).	
9.	<i>«Волшебники»</i>	<p><b>Цель:</b> развивать мышление, воображение.</p> <p><b>Ход:</b> детям раздаются листы с изображением геометрических фигур. На их основе необходимо создать более сложный рисунок. Например: прямоугольник - окно, аквариум, дом; круг - мяч, снеговик, колесо, яблоко. Игру можно провести в форме соревнований: кто придумает и нарисует больше картинок, используя одну геометрическую фигуру. Победителю вручается символический приз.</p>	Май
10.	<i>«Палочки Кюизенера»</i>	<p><b>Цель:</b> развивать комбинаторное мышление, математические способности, воображение.</p> <p><b>Ход:</b> из заданного количества и цвета палочек, дети выкладывают животных (заяц, собака, утка и т.д.)</p>	

Литература:

1. Логика для дошкольников. Комбинаторика: изучаем закономерности. Мальцева Ирина, 2015г.
2. Комбинаторика. Для детей 5-7 лет Барчан Т., изд. «Карапуз», 2011г

Интернет-ресурсы: <http://ped-kopilka.ru/igry-konkursy-razvlechenija/razvivayuschie-igry-dlja-doshkolnikov/igry-na-razvitie-logicheskogo-myshlenija-dlja-detei-5-6-let-v-detskom-sadu.html>  
[http://dorohovo-kolos.ucoz.ru/index/poznavatelnoe\\_razvitie/0-99](http://dorohovo-kolos.ucoz.ru/index/poznavatelnoe_razvitie/0-99)

