

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД КАЛИНИНГРАД»  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение города  
Калининграда центр развития ребенка – детский сад № 127

Программа рассмотрена и одобрена на  
заседании педагогического совета МАДОУ  
ЦРР д/с № 127 Протокол от 30.08.2018 г. № 1



УТВЕРЖДАЮ  
Заведующая МАДОУ ЦРР д/с № 127  
С.Ю. Гребенчук

30.08.2018

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОЗНАВАТЕЛЬНО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«КЛУБ ЗНАТОКОВ»  
для детей 3 – 7 лет

Нормативный срок освоения: 1 год

Разработчик: заместитель заведующего по ВМР Ваколюк Е.А.

## Содержание:

1. Пояснительная записка .....	3
2. Учебно-тематический план программы .....	4
3. Содержание программы .....	4
4. Материально-техническое обеспечение.....	6
5.Механизм реализации программы.....	7
6.Оценка результатов программы .....	7
8. Приложение.....	

## Пояснительная записка.

### Основные задачи программы математики для дошкольников.

Формирование мотивации учения, ориентированной на удовлетворение познавательных интересов, радость творчества.

Развитие психических процессов (ощущения, восприятия, представления).

Развитие вариативного и образного мышления, фантазии, воображения, творческих способностей.

Формирование приемов умственных действий (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия).

Развитие любознательности, самостоятельности, инициативности.

Увеличение объема внимания и памяти.

Развитие речи, умения обосновывать свои суждения, строить простейшие умозаключения.

Выработка умения целенаправленно владеть волевыми усилиями, устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми, видеть себя глазами окружающих.

Формирование общеучебных умений и навыков (умение обдумывать и планировать действия, осуществлять решение, догадываться о результатах и проверять их, строго подчиняться заданным правилам и алгоритмам).

Воспитание интереса к предмету и процессу обучения в целом.

Эти задачи решаются в процессе ознакомления детей с разными областями математической деятельности: с количеством и счетом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками – то есть с теми математическими понятиями, которые лежат в основе содержания курса начальной математики и определяют глубину и качество усвоения школьной программы.

Новый материал вводится на основе принципа деятельности, то есть не дается детям в готовом виде, а постигается ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. Математика должна войти в жизнь детей не как теория, а как «открытие» закономерных связей и отношений окружающего мира. А преподаватель подводит детей к этим «открытиям», организуя и направляя их учебные действия.

Особое внимание уделяется ведущей деятельности дошкольников – игровой деятельности. Это и определило название первой ступени курса – «Игралочка». Именно в игровой деятельности сохраняется и развивается индивидуальность ребенка, готовность его к активному взаимодействию с окружающим миром.

Насыщенность учебного материала игровыми заданиями помогает использовать разнообразные формы занятий: включать двигательную активность детей, общение их в парах, в группах. В результате дети не воспринимают, особенно на первых порах, занятия математикой как «учение»: для них это продолжение игровой деятельности.

Представленная программа обеспечивает возможность разноуровневого обучения, когда каждый ребенок продвигается вперед своим темпом. Механизмом реализации разноуровневого обучения в данном курсе является принцип минимакса.

Принцип минимакса означает такую организацию работы, когда знания даются в зоне ближайшего развития детей данной возрастной группы (по возможности максимуму), а уровень усвоения знаний определяется зоной актуального развития (минимумом, необходимым для успешного прохождения следующего этапа обучения). Использование принципа минимакса позволяет всем детям без перегрузки достигнуть желаемый минимум, не замедляя развития более способных детей.

В дошкольном возрасте эмоции играют едва ли не самую важную роль в развитии личности. Поэтому первостепенное значение имеет индивидуальный подход, атмосфера доброжелательности, создание для каждого ребенка ситуации успеха. Принцип психологической комфортности является необходимой составляющей работы с детьми, так как невыполнение этого требования отрицательно влияет на их здоровье и психическое развитие.

Важной особенностью данной программы является то, что она представляет собой органическую часть общего курса математики, обеспечивая непрерывность его на всех

этапах. Непосредственным продолжением программы в начальную школу является программ для начальной школы 1 – 4 Л.Г.Петерсон, а в среднюю школу программа для 5 – 9 классов Г.В.Дорофеева и Л.Г.Петерсон.

Большое внимание уделяется в курсе развитию творческих способностей и вариативного мышления, формированию целостного представления об окружающем мире. Таким образом, в данной программе реализованы все дидактические принципы концепции образования «Школа 2000 – Школа 2100...». При этом:

принципы деятельности, вариативности, творчества – обеспечивают развитие мотивационной сферы, интеллектуальных и творческих сил детей, качеств личности;

принцип минимакса – обеспечивает индивидуальный путь развития каждого ребенка;

принцип комфортности – обеспечивает нормальное психофизиологическое состояние детей;

принципы непрерывности и целостного представления о мире – обеспечивают преемственные связи между всеми ступенями обучения.

## 2. Учебно-тематический план

Тема	Всего занятий	Часы теории	Часы практики	Часы диагностики
числа	90,6	6	83,1	1,5
величины	90,6	6	83,1	1,5
пространственно-временные отношения	90,6	6	83,1	1,5
Итого	272	18	249,5	4,5

## 3. Содержание программы

2 занятия в неделю (октябрь – апрель) (4 года – 68 занятий, 5 лет – 68 занятий)

Сравнение предметов совокупностей.

Формирование представлений о свойствах предметов: цвет, форма, размер и др. Выделение признаков сходства и различия.

Объединение предметов в совокупность по общему признаку. Выделение части совокупности, нахождение «лишних» элементов. Равенство и неравенство совокупностей.

Сравнение совокупностей по количеству путем составления пар.

Поиск и составление закономерностей.

Числа 1 – 10.

Формирование представлений о сохранении количества, равенстве и неравенстве совокупностей предметов на основе составления пар.

Знакомство с понятиями «один» и «много».

Образование последующего числа путем прибавления единицы.

Количественный и порядковый счет от 1 до 10. Использование умения соотносить цифру с количеством.

Величины.

Формирование представлений о величинах длина, масса, объем (вместимость). Непосредственное сравнение по длине, ширине, высоте, вместимости.

Практическое измерение величин с помощью мерок. Наблюдение зависимости результата и измерения от выбора мерки.

Формирование представлений о возрастающем и убывающем порядке изменения величин.

Пространственно-временные представления.

Формирование пространственных представлений: на – над – под, слева – справа, вверху – внизу, снаружи – внутри, за – перед и пр. Ориентировка в пространстве (вперед – назад, вверх – вниз, направо – налево и т.д.).

Временные отношения: раньше – позже, вчера – сегодня – завтра. Установление последовательности событий. Части суток.

Формирование умения выделять в окружающей обстановке предметы одинаковой формы. Знакомство с геометрическими фигурами: квадрат, прямоугольник, треугольник, круг, шар, цилиндр, конус, куб, параллелепипед, пирамида.

К концу обучения по программе 1 этапа основным результатом должно стать формирование у детей интереса к познанию, существенное продвижение в развитии внимания, памяти, речи, мыслительных операций. При этом у детей могут быть сформированы следующие основные умения:

#### **Уровень А (планируемый минимум)**

Умение находить в окружающей обстановке много предметов и один предмет.

Умение сравнивать группы предметов с помощью составления пар, выразить словами, каких предметов больше (меньше), каких поровну.

Умение считать в пределах 5, сравнивать рядом стоящие числа.

Умение непосредственно сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, раскладывать 5 предметов в возрастающем порядке.

Умение узнавать и называть квадрат, круг, прямоугольник, треугольник.

Умение называть части суток, устанавливать их последовательность.

Умение определять направление движения от себя (направо, налево, вперед, назад, вверх, вниз).

Умение показывать правую и левую руки, предметы, расположенные справа и слева от неживого объекта.

#### **Уровень Б (ожидаемый, желательный уровень)**

Умение выделять и объяснять признаки сходства и различия двух предметов по цвету, форме, размеру.

Умение продолжить ряд из предметов или фигур с одним изменяющимся признаком. Умение самостоятельно составлять подобные ряды.

Умение в простейших случаях находить общий признак совокупности предметов, состоящей из 4 – 5 элементов, и находить «лишний» элемент.

Умение соотносить запись чисел 1 – 10 с количеством и порядком элементов.

Умение изображать графически «столько же» предметов, сколько в заданной совокупности, содержащей до 5 предметов.

Умение сравнивать две группы предметов, используя счет в пределах 5.

Умение сравнивать числа в пределах 10 с помощью составления пар.

Умение правильно устанавливать пространственно-временные отношения, ориентироваться по элементарному плану, находить последовательность событий и нарушение последовательности.

Умение узнавать и называть квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, шар, куб, находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.

Умение сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, вместимости непосредственно и с помощью мерок.

**Первый год обучения (3-4 года)**  
**2 занятия в неделю (октябрь – апрель)**

№ занятия	Тема	Количество занятий
1	Знакомство с понятием «один» - «много».	2
2 - 7	Сравнение совокупностей по количеству с помощью составления пар. Сохранение количества	6
8 - 11	Счет до двух. Цифры 1 и 2.	4
12 - 13	Длиннее, короче.	2
14 – 15	Круг и шар	2
16 – 19	Счет до трех. Число 3 и цифра 3. Треугольник.	4
20 – 21	На, над, под.	2
22 – 23	Выше, ниже.	2
24 – 25	Раньше, позже.	2
26 – 27	Счет до четыре. Число 4 и цифра 4,	2
28 – 31	Квадрат и куб.	4
32 – 33	Вверху, внизу.	2
34 – 35	Слева, справа, посередине.	2
36 – 37	Счет до 5. Число 5 и цифра 5.	2
38 – 39	Внутри, снаружи.	2
40 – 41	Впереди, сзади.	2
42 – 43	Пара.	2
44 – 45	Овал.	2
46 – 47	Прямоугольник.	2
48	Числовой ряд.	1
49 – 52	Порядковый счет.	4
53 - 68	Повторение.	21

**Второй год обучения (5 лет)**  
**2 занятия в неделю (октябрь – апрель)**

№ занятия	Тема	Количество занятий
1 - 4	Повторение: числа и цифры 1 - 5	4
5 - 6	План (карта путешествий).	2
7 - 8	Ритм (поиск и составление закономерностей)	2
9 - 14	Цилиндр. Конус. Призма (коробка). Пирамида.	6
15 – 16	Счет до 6. Число 6 и цифра 6.	2
17 - 19	Сравнение по длине.	3
20 - 21	Счет до 7. Число 7 и цифра 7.	2
22 - 24	Сравнении по ширине и толщине.	3
25 - 26	Счет до 8. Число 8 и цифра 8.	2
27 - 28	Сравнение по высоте.	2
29 - 32	Измерение длины.	4
33 - 34	Счет до 9. Число 9 и цифра 9.	2
35 - 36	Сравнение по объему (вместимости).	2
37 - 40	Измерение объема.	4
41 - 42	Число 0 и цифра 0.	2
43 - 44	Таблицы.	2
45 - 46	Счет до 10. Число 10. Запись числа 10.	2

47 - 50	Символы.	4
51 - 68	Повторение.	23

Третий год обучения(6 лет)  
2 занятия в неделю (октябрь – апрель)

Общие понятия.

Свойства предметов: цвет, форма, размер, материал и др. Сравнение предметов по цвету, форме, размеру, материалу.

Совокупности предметов или фигур, обладающие общим признаком. Составление совокупности по заданному признаку. Выделение части совокупности. Сравнение двух совокупностей. Знаки = и ≠. Установление равночисленности двух совокупностей с помощью составления пар.

Соединение совокупностей в одно целое (сложение). Удаление части совокупности (вычитание). Взаимосвязь между частью и целым. Знаки + и -.

Переместительное свойство сложения.

Величины и их измерение Числовой отрезок.

Поиск и составление закономерностей. Поиск нарушения закономерности.

Таблицы. Символы.

Числа и операции над ними.

Количественный и порядковый счет в пределах 10. Образование следующего числа путем прибавления единицы. Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10, их состав. Использование различных анализаторов при счете. Наглядное изображение однозначных чисел совокупностями предметов, костями домино, точками на числовой отрезке и т.д.

Равенство и неравенство чисел. Знаки = и ≠. Сравнение чисел (больше на..., меньше на ...) с помощью составления пар.

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Взаимосвязь между сложением и вычитанием чисел. Наглядное изображение сложения и вычитания с помощью совокупностей предметов и на числовом отрезке.

Число 0 и его свойства.

Простые задачи на сложение и вычитание чисел (нахождение части и целого), их графическая интерпретация.

Порядковый счет до 20 и обратно (устно). Ритмический счет через 2.

Пространственно-временные представления.

Уточнение отношений: на – над – под, слева – справа – посередине, спереди – сзади, сверху – снизу, выше – ниже, шире – уже, длиннее – короче, толще – тоньше, раньше – позже, позавчера – вчера – сегодня – завтра – послезавтра, вдоль, через и др.

Установление последовательности событий. Последовательность дней в неделе.

Последовательность месяцев в году. Ориентировка на листе бумаги в клетку.

Ориентировка в пространстве с помощью плана.

Геометрические фигуры и величины.

Формирование умения выделять в окружающей обстановке предметы одинаковой формы. Знакомство с геометрическими фигурами: квадрат, прямоугольник, треугольник, четырехугольник, круг, шар, цилиндр, конус, пирамида, призма (коробка), параллелепипед, куб.

Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Конструирование фигур из палочек.

Формирование представлений о геометрических понятиях: точка, прямая, луч, отрезок, ломаная линия, многоугольник, угол (прямой, острый, тупой); представление о равных фигурах, замкнутые и незамкнутые линии.

Сравнение предметов по длине, массе, объему (непосредственное и опосредованное с помощью мерки). Установление необходимости выбора единой мерки при сравнении величин. Знакомство с некоторыми общепринятыми единицами измерения различных величин: сантиметр, килограмм, литр и др.

К концу обучения по программе должно быть достигнуто дальнейшее продвижение детей в развитии мышления, речи, психических функций, формирование у них познавательных интересов, коммуникативных умений и творческих способностей. При этом учащиеся овладевают следующими основными умениями:

Уровень А (планируемый минимум)

Умение выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей.

Умение объединять совокупности предметов в одно целое, выделять часть совокупности, устанавливать взаимосвязь между частью и целым.

Умение сравнивать совокупности предметов по количеству с помощью составления пар, уравнивать совокупности предметов двумя способами.

Умение считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными.

Умение сравнивать, опираясь на наглядность, рядом стоящие числа в пределах 10.

Умение называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа.

Умение определять состав числа первого десятка на основе предметных действий.

Умение соотносить цифру с количеством предметов.

Умение составлять и решать задачи в одно действие на сложение и вычитание (нахождение части и целого).

Умение измерять длину предметов непосредственно и с помощью мерки, располагать предметы в порядке увеличения и в порядке уменьшения их длины, ширины, высоты.

Умение узнавать и называть квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, многоугольник.

Умение в простейших случаях разбивать фигуры на несколько частей и составлять целые фигуры из их частей.

Умение выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе клетчатой бумаги.

Умение называть части суток, последовательность дней в неделе, последовательность месяцев в году.

Уровень Б (ожидаемый, желательный уровень).

Умение продолжить заданную закономерность с 1-2 изменяющимися признаками, найти нарушение закономерности. Умение самостоятельно придумать ряд, содержащий некоторую закономерность.

Умение сравнивать числа в пределах 10 с помощью составления пар и устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого. Умение использовать для записи сравнения знаки  $>$ ,  $<$ ,  $=$ .

Умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 на основе предметных действий.

Умение записывать примеры на сложение и вычитание с помощью знаков  $+$ ,  $-$ ,  $=$ .

Умение использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц.

Умение непосредственно сравнивать предметы по длине, массе, объему (вместимости), площади.

Умение практически измерять длину и объем различными мерками (шаг, локоть, стакан и т.д.). Представление об общепринятых единицах измерения этих величин: сантиметр, литр, килограмм.

Умение узнавать и называть квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, многоугольник, шар, куб, параллелепипед, цилиндр, конус, пирамиду. Находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.



Умение по заданному образцу конструировать фигуры из палочек, составлять целые фигуры из их частей.

Умение устанавливать равенство фигур с помощью наложения.

Умение устно называть последовательность чисел до 20 и обратно

Планирование занятий по программе  
(6 лет) (68 занятий)

2 занятия в неделю (октябрь – апрель)

№ занятия	Тема	Количество занятий
1-8	Свойство предметов. Объединение предметов в совокупности по общему свойству.	8
9-12	Сравнение совокупностей. Знаки = и $\neq$ .	4
13-15	Сложение. Переместительное свойство сложения.	3
16-19	На, над, под.	4
20-22	Справа, слева.	3
23-26	Вычитание.	4
27-29	Между, посередине.	3
30-32	Один – много. Число 1 и цифра 1.	3
34-36	Внутри, снаружи.	4
37-39	Число 2 и цифра 2. Пара.	3
40-42	Точка Линия, Прямая и кривая линии.	3
43-44	Отрезок. Луч.	2
45-47	Число 3 и цифра 3.	3
48	Замкнутые и незамкнутые линии.	1
49	Ломаная линия. Многоугольник.	1
50	Число 4 и цифра 4.	1
51-52	Угол.	2
53-54	Числовой отрезок.	2
55-56	Число 5 и цифра 5.	2
57-58	Впереди, сзади.	2
59-60	Столько же. Знаки = и $\neq$ .	2
61-62	Больше, меньше. Знаки $>$ и $<$ .	2
63-64	Раньше, позже.	2
65-68	Повторение.	4

Планирование занятий по программе  
(7 лет) (68 занятий)

1 занятие в неделю (октябрь – апрель)

№ занятия	Тема	Количество занятий
1-8	Повторение сложения и вычитания в пределах 5.	8
9-12	Число 6 и цифра 6.	4
13-15	Длиннее, короче. Измерение длины.	3
16-19	Число 7 и цифра 7.	4
20-22	Тяжелее, легче. Измерение массы.	3

23-26	Число 8 и цифра 8.	4
27-29	Сравнение по объему (вместительности). Измерение объема.	3
30-32	Число 9 и цифра 9.	3
34-36	Измерение площади.	4
37-39	Число 0 и цифра 0.	3
40-42	Число 10. Сложение и вычитание в пределах 10.	3
43-44	Повторение сложения и вычитания в пределах 10.	2
45-47	Числа 11,12,13	3
48	Длиннее, короче. Измерение длины.	1
49	Число 14,15,16	1
50	Тяжелее, легче. Измерение массы.	1
51-52	Число 17,18,19	2
53-54	Сравнение по объему (вместительности). Измерение объема.	2
55-56	Число 20	2
57-58	Измерение площади.	2
59-60	Сложение и вычитание в пределах 20	2
61-62	Шар. Куб Параллелепипед.	2
63-64	Пирамида. Конус. Цилиндр.	2
65-66	Символы.	2
67-68	Повторение.	2

### Материально-техническое обеспечение

#### Аудио- и видео- пособия

Вид аудио- и видео- пособия				Наименование пособия
видеофильм	кинофильм	слайды	аудио-посobie	
+		+		<p>«Геометрические фигуры в предметах окружающего мира».</p> <p>«Приключения Шуршавчика. Сложение и вычитание чисел в пределах двадцати»,</p> <p>«Незнайка учится считать»</p>

#### Наглядный материал

Картины, предметные картинки, игры	Модели, сигнальные карточки	Литература для детей
<p><u>1. Развивающие игры:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Логические блоки Дьенеша-12</li> <li>- «Сложи узор» -12</li> <li>- «Цветные счетные палочки»</li> </ul>	<p>Модели «Время года», «Год», «Части суток», «Дни недели».</p>	<p>Е.П. Бененсон «Знакомство с фигурами», Плоскость</p>

<p>Кюизенера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кубики для всех «Загадка».</li> <li>- «Волшебная восьмерка»,</li> <li>- «Прозрачный квадрат»,</li> <li>- «Квадрат Воскобовича»,</li> <li>- «Логический поезд»,</li> <li>- «Счетовозик»,</li> <li>- «Учимся различать цвета»,</li> <li>- «Развивающая игра»,</li> <li>- «Геометрические пазлы»,</li> <li>- «Колумбово яйцо», «Листик»,</li> <li>- «Математические корзинки»,</li> <li>- «Танграм»,</li> <li>- «Вьетнамская игра»,</li> <li>- «Четвертый лишний».</li> </ul> <p>2. <u>Набор картин:</u> «Птицы», «Грибы», «Деревья», «Ягоды», «Посуда», «Одежда», «Овощи», «Фрукты».</p> <p>3. <u>Логические задачи и упражнения:</u> «Задачи на преобразование одной фигуры в другую», «Поиск недостающих фигур», «Найди и покажи, сколько спряталось фигур», «Задачи на поиск признака отличия одной группы фигур от другой».</p>		<p>ипространство», С.И. Волкова «сложение и вычитание» Н.А.Лукина «Научи меня слышать» Золотая коллекция д/сада «Завтра в школу»: - «Умная переменка» - «Веселые фигуры» - «Тренируем память» - Учимся запоминать В.И.Ковалев «10 шагов к успеху»</p>
--	--	---

### Специализированные учебные помещения и участки

№ п/п	Наименование и принадлежность помещения	Площадь (кв.м.)	Количество мест
1.	Центр математического развития	4 кв.м.	8
2	Уголок юного конструктора	5,2 кв. м	8

### Основное учебное оборудование

№ п/п	Наименование	Наименование специализированных кабинетов, лабораторий с перечнем основного оборудования

1.	Математический уголок	Дидактически игры: « Сложи квадрат» « Мои первые цифры» « Веселый счет» « Все о времени» « Считаем до 10» « Геометрическая мозаика» « Формы» « Математическое лото» « Найди похожие фигуры» «Мозаика (малая)» «Мозаика большая» «Развивающие кубики «Хамелеон» «Палочки Кюизенера» «Головоломки со схемами» «Прозрачный квадрат» «Логическая мозаика» «Кубики для всех» «Графический трансформер» «Квадрат Воскобовича» «Головоломка «Джунгли» Пособие к палочкам Кюизенера «Дом с колокольчиком», «На золотом крыльце сидели»
2.	Уголок юного конструктора	1. Конструкторы пластмассовые 2. Конструктор «Сложи узор» 3. Конструктор большой деревянный 4. Конструктор малый деревянный 5. Конструктор деревянный «Изба» 6. Лего разного вида 7. Конструкторы пластмассовые «Транспорт» 8. Конструкторы «Самodelкин», «Малыш», «Строительная техника», «Солнечный остров» и другие.

### Список используемой литературы

Волчкова В.Н. Степанова Н.В.	« Конспекты занятий в средней группе детского сада»	ТЦ « Учитель» Воронеж 2008
М. Н. Перова	« Дидактические игры и упражнения по математике»	« Просвещение» Москва 2006
Михайлова З.А.	« Математическое развитие дошкольников»	« Акцидент» Санкт- Петербург 2008