**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №2 «Огонёк»**

**г.Осташков**

 **Утверждаю:**

 **Заведующий МБДОУ №2 «Огонёк»**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Евстигнеева.**

**Рабочая образовательная программа дополнительного образования детей математического кружка «ЗНАЙКА»**

Возраст детей 6 – 7 лет.

Срок реализации 1 год.

**Воспитатель: Зайцева В.Е.**

**Пояснительная записка**

В настоящее время, а тем более в будущем, математика будет необходима огромному числу людей различных профессий. В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей в процессе их обучения с самого раннего возраста. Дошкольный возраст - самый благоприятный период для интенсивного развития физических и умственных функций детского организма, в том числе и для математического развития. Навыки, умения, приобретённые в дошкольный период, служат фундаментом для получения знаний и развития способностей в старшем возрасте - школе.

Математическое развитие ребенка - это не только умение дошкольника считать и решать арифметические задачи, это и развитие способности видеть в окружающем мире отношения, зависимости, оперировать предметами, и знаками, символами. Наша задача - развивать эти способности, дать возможность маленькому человеку познавать мир на каждом этапе его взросления. Но надо помнить, что математическое развитие является длительным и весьма трудоёмким процессом для дошкольников, так как формирование основных приёмов логического познания требует не только высокой активности умственной деятельности, но и обобщённых знаний об общих и существенных признаках предметов и явлений действительности.

Современные требования к дошкольному образованию ориентируют педагогов на развивающее обучение, диктуют необходимость использования новых форм его организации, при которых синтезировались бы элементы познавательного, игрового, поискового и учебного взаимодействия.

Реальное прямое обучение происходит как специально организованная познавательная деятельность.

Проблемно-поисковые ситуации, которые используются в реальном обучении, способствуют развитию математических представлений на основе эвристических методов, когда понятия, свойства, связи и зависимости открываются ребенком самостоятельно, когда им самим устанавливаются важнейшие закономерности.

Знания не самоцель обучения. Конечной целью является вклад в умственное развитие, количественные и качественные позитивные сдвиги в нем, что он способен постигать ее законы.

Работа в математическом кружке позволяет приобщать ребенка к игровому взаимодействию, обогащать ее математические представления, интеллектуально развивать дошкольника.

На занятиях математического кружка больше используются задачи-шутки, загадки, задания на развитие логического мышления и др.

Занятия кружка способствуют формированию активного отношения к собственной познавательной деятельности, рассуждать о них, объективно оценивать ее результат

**Основные задачи программы**

* Дать детям возможность почувствовать радость познания, радость от получения новых знаний, иначе говоря, дать детям знания с радостью, привить вкус к учению.
* Выработать у детей привычку максимально полно включаться в урок (в процесс обучения, что достигается благодаря заинтересованности и положительным эмоциям ребёнка.
* Привить любовь к конкретному предмету – математике.
* 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.
* 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 20.
* Познакомить с цифрами от 0 до 20.
* Закреплять понимание отношений между числами натурального ряда, умение увеличивать и уменьшать каждое число на 1.
* 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:
* 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.
* 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). Сравнивать вес предметов путем взвешивания их на ладонях. Познакомить с весами.
* Развитие представлений о форме:
* Уточнить знание известных геометрических фигур, их элементов (вершины, углы, стороны) и некоторых их свойств.
* упорядочивать по размерам, классифицировать, группировать по цвету, форме, размерам.
* Распознавать фигуры независимо от их пространственного положения, изображать, располагать на плоскости, 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:
* Ориентироваться на ограниченной территории; располагать предметы и их изображения в указанном направлении, отражать в речи их пространственное расположение.
* «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:
* Пользоваться в речи словами-понятиями: сначала, потом, до, после, раньше, позже, в одно и то же время.

 **Основными принципами программы математического кружка являются:**

* умственного развития дошкольника.
* индивидуализации: в кружке создаются условия для наиболее полного проявления индивидуальности как ребенка, так и педагога;
* индивидуального подхода: максимально учитываются индивидуальные математические способности ребенка и создаются благоприятные условия для их развития;
* гуманности: ребенок рассматривается как активный субъект с педагогом математической деятельности.

Ведущей идеей данной программы - создание комфортной среды общения для детей, развитие интеллектуальных способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализацию.

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ**

В процессе работы используются различные формы:

* Традиционные
* Комбинированные
* Практические
* Игры, конкурсы

**Методы:**

* Словесный метод Обучения (объяснение, беседа, устное изложение, диалог, рассказ)
* Метод игры (дидактические игры, на развитие внимания, памяти, игры-конкурсы)
* Практический (выполнение работ на заданную тему, по инструкции)
* Наглядный (с помощью наглядных материалов: картинок, рисунков, плакатов, фотографий,
* Показ мультимедийных материалов

**Итоговые результаты освоения Программы**

Планируемые результаты освоения детьми основной общеобразовательной программы дошкольного образования описывают интегративные качества ребенка, которые он может приобрести в результате освоения Программы.

 К семи годам при успешном освоении Программы достигается следующий уровень развития интегративных качеств ребенка.

* Самостоятельно объединять различные группы предметов, имеющие общий признак, в единое множество и удаляет из множества отдельные его части (часть предметов). Устанавливать связи и отношения между целым множеством и различными его частями (частью); находить части целого множества и целое по известным частям.
* Считать до 10 и дальше (количественный, порядковый счет в пределах 20).
* Называть числа в прямом (обратном) порядке до 10, начиная с любого числа натурального ряда (в пределах 10).
* Соотносить цифру (0 – 20) и количество предметов.
* Составлять и решать задачи в одно действие на сложение и вычитание, пользоваться цифрами и арифметическими знаками (+, - =).
* Различать величины; длину (ширину, высоту), объем (вместимость), массу (вес предметов) и способы их измерения.
* Измерять длину предметов, отрезки прямых линий, объемы жидких и сыпучих веществ с помощью условных мер. Понимать зависимость между величиной меры и числом (результатом измерения).
* Уметь делить предметы (фигуры) на несколько равных частей; сравнивать целый предмет и его часть.
* Различать и называть: отрезок, угол, круг (овал), многоугольники (треугольники, четырехугольники, пятиугольники и др.), шар, куб. Проводить их сравнение.
* Ориентироваться в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница, поверхность стола и др.), обозначать взаимное расположение и направление движения объектов; пользоваться знаковыми обозначениями.
* Уметь определять временные отношения (день – неделя – месяц); время по часам с точностью до 1 часа.
* Знать состав чисел первого десятка (из отдельных единиц) и состав чисел первого пятка из двух меньших.
* Уметь получать каждое число первого десятка, прибавляя единицу к предыдущему и вычитая единицу из следующего за ним в ряду.
* Знать монеты достоинством 1, 5, 10 копеек; 1, 2, 5, 10 рублей.
* Знать название текущего месяца года; последовательность всех дней недели, времен года.

**Программа составлена с учетом межпредметных связей по разделам:**

1. **«Физическая культура» -**дети развивают ориентировку в пространстве при выполнении основных движений: ходьба, бег в разных направлениях, строевые упражнения, играя в подвижные игры.
2. **«Безопасность» -** содержание этой области направлено на достижение целей формирования основ безопасности собственной жизнедеятельности, знаний о правилах безопасности дорожного движения.
3. **«Здоровье» -** формирование начальных представлений о здоровом образе жизни.
4. **«Социализация»,**где знания и умения полученные на НОД дети применяют в игровой деятельности.
5. **«Коммуникация» -**развитие свободного общения со взрослыми и детьми, развитие всех компонентов устной речи, (лексической стороны, грамматического строя речи, произносительной стороны речи; связной речи – диалогической и монологической форм) в различных формах и видах детской деятельности.
6. **«Продуктивная (конструктивная) деятельность» -** знакомятся с геометрическими телами, обследуют, зарисовывают их в разных позициях (вид спереди, сбоку, сверху) ориентироваться на листе бумаги.
7. **«Художественное творчество» -**развивают умение сравнивать предметы между собой, изображать предметы, передавая их форму, величину.

Ожидаемые результаты ориентированы не только на сформированность отдельных математических представлений и понятий у детей, но и на развитие умственных возможностей и способностей, чувство уверенности в своих знаниях, интереса к познанию, стремление к преодолению трудностей, интеллектуальному удовлетворению.

         Развивая умственные способности детей, логическое мышление, умение рассуждать, отстаивать своё мнение, способность логично и обстоятельно выдвигать свои идеи, стремиться к тому, чтобы каждый ребёнок, посещающий детский сад, в дальнейшем мог стать интересным, грамотным человеком, личностью.

**Контроль**

* Итоговые занятия
* мониторинг

Необходимое оборудование и материалы

* Цветные счетные палочки
* Мозаика
* Объемные геометрические фигуры
* Шаблоны из геометрических фигур
* Конструкторы
* Раздаточный материал (цифры и математические знаки)
* Цветная бумага
* Крупа (гречка, рис)
* Цветные веревочки
* Пуговицы
* Различные материалы (ткань, металл, пластмасса, стекло, деревья, бумага)

**Содержание программы**

Все нод проводятся на основе разработанных конспектов в занимательной игровой форме, что не утомляет маленького ребёнка и способствует лучшему запоминанию математических понятий. Сюжетность нод и специально подобранные задания способствуют развитию психических процессов (внимания, памяти, мышления, мотивируют деятельность ребёнка и направляют его мыслительную активность на поиск способов решения поставленных задач. В ходе нод используются загадки математического содержания, которые оказывают неоценимую помощь в развитии самостоятельного мышления, умения доказывать правильность суждений, владения умственными операциями (анализ, синтез, сравнение, обобщение). Много внимания уделяется самостоятельной работе детей и активизации их словарного запаса. Дети должны не только запомнить и понять предложенный материал, но и попытаться объяснить понятое.

Нод проводятся в определённой системе, учитывающей возрастные особенности детей. Строятся на основе индивидуального -дифференцированного подхода к детям.

Минимальный состав группы -10 человек.

Программа знакомит с новыми увлекательными заданиями, играми и упражнениями.

Программа рассчитана на 1 год на детей 5,5 – 6,5 лет. Группа работает 1 раз в неделю по 25-30 минут, всего 32 занятия за учебный год. Большую часть программы составляют практические занятия.

**Календарное планирование кружка**

Цель: Развитие логико-математического мышления через интеграцию образовательных областей.

Задачи:

1. Учить выполнять задания по перемещению персонажей в уме, делать воображаемые изменения ситуаций.
2. Учить сопоставлять задания, проверять выполнение, отгадывать загадки.
3. Учить использовать разные способы выполнения заданий, проявлять инициативу в поиске путей достижения целей.
4. Развивать интеллектуальную гибкость, умение взглянуть на ситуацию с разных сторон.
5. Развивать умения выявлять и абстрагировать свойства предметов.
6. Развивать умения сравнивать предметы по их свойствам.
7. Развивать способности к логическим действиям и операциям.

**Сентябрь.  «Цвет, форма»**

 Цель: Выявление простейших представлений у детей, умение различать предметы по цвету, форме расположению. Развитие речи, внимания, наблюдательности. Игра: «Составим узор».

(Используя Цветные счетные палочки)

**Размер.**

 Цель: Уточнение имеющихся у детей представлений о размере, цвете, и числе предметов. Развитие внимания наблюдательности, мелкой моторики рук. Игра – аппликация: «Красивые флажки».

(Используя мозаику).

**Формирование представлений о символическом изображении предметов** Цель: Развитие речи, включение в активный словарь терминов: «выше», «ниже», «толстый», «тонкий», «высокий», «низкий». Игра: «Концовка».

**Счёт, порядковые числительные.**

Цель: выявить представления детей о порядковых числительных в пределах 10, учить детей рассуждать, использовать числительные в бытовой и игровой деятельности. Развивать активность у детей. Декоративная аппликация: Изготовление образов цифр способом обрывания бумаги. Учить детей аккуратно отрывать маленькие кусочки бумаги, развивать мелкую моторику рук, внимание, логическое мышление.

**Октябрь. Пространственные представления**

Цель: развивать представления: «толстый», «худой», «высокий», «низкий», «слева», «справа», «левее», «правее», «между». Развитие внимания, речи.

**Игра: «Весёлые человечки».**

 Цель: Развивать пространственные представления, развивать умение внимательно относиться к действительности, анализировать её. Учить детей соотносить изображение и действие своего тела под музыкальное сопровождение.

**Счет до 20**

Цель: формировать умение разложить сложную фигуру на такие, как на образце. Тренировать детей в счете фигур до 10 (Используем шаблоны геометрических фигур). Игра: «обведи правильную цифру»

**Интеллектуальная игра с бусами «Разложи бусинки по цветам»**

Цель: закреплять знания детей о материалах, из которых изготовлены предметы, развивать мелкую моторику рук сенсорное развитие.

**Ноябрь. Интеллектуальная игра «Близкие по значению»**

Цель: игра помогает дошкольникам овладеть грамотностью речи значение противоположных слов, употребление их в речи.

Развитие внимания, воображения. Цель: развитие логического мышления, внимания, воображения, речи, развивать кисть руки, мелкую моторику. Изготовление «Воздушные шары».

(Использовать мозаику из пуговиц)

**Круг, квадрат, прямоугольник.**

Цель: Учить называть геометрические фигуры, называть их отличительные признаки, находить в окружающей действительности. Развивать мелкую моторику рук, внимание, память, творческое воображение, умение делать логические выводы. Упражнять детей выполнять задания воспитателя по образцу и самостоятельно. (Собери фигуру из счетных палочек или верёвочки).

**Сравнение.**

Цель: Закрепить умение сравнивать предметы по толщине, уточнять знания о прямом и обратном счете, о составе числа. Уточнять знания о геометрических фигурах. Продолжать учить измерять, пользуясь условной меркой. Закрепить все имеющиеся знания.

**Сенсорное развитие.**

 Дидактические игры» Черный, серый, белый», «Волшебные краски», Игра с крупой» Разбери гречку и рис» Цель: развивать мелкую моторику рук, закреплять знания об ахроматических цветах и цветах спектра.

**Декабрь. Графические умения.**

Цель: Формировать умение находить в окружающей обстановке предметы формы шара, куба, параллелепипеда.

Развивать умения ориентироваться на лисе в клеточку (графический диктант)

**Счет.**

Цель: Формировать счётные умения в прямом и обратном порядке. Закрепить представления об измерении длины и массы предметов, о присчитывании и отсчитывании единиц на числовом отрезке. Совершенствовать умения детей разбивать группу предметов на части по признакам, решать арифметические задачи.

**Задачи на смекалку.**

Цель: Упражнять в счете групп предметов, в сравнении чисел и в определении, какое из двух чисел больше или меньше другого (7 — 9). Развивать сообразительность, учить решать задачи на смекалку геометрического содержания.

**Январь. Задачи на смекалку.**

Цель: Повторить с детьми порядковый и обратный счёт; упражнять детей в решении задач, в разгадывании лабиринтов, в решении задач на логическое мышление; отчёт предметов по заданному числу; вспомнить с детьми пословицы, поговорки, где встречаются числа 7, 3. Создать у детей радостное настроение.

**Пирамида, цилиндр.**

Цель: Формировать умение находить в окружающей обстановке предметы формы пирамиды, цилиндра. Закрепить представления о составе числа 10, взаимосвязи целого и частей, сложении и вычитании чисел на числовом отрезке.

Развивать графические умения, умения ориентировать на листе бумаги в клеточку. Графический диктант: «Котёнок».

**Зрительно – мыслительный анализ**

Цель: учить детей осуществлять зрительно – мыслительный анализ. Формировать пространственные представления детей, закрепление понятий «сначала», «потом», «после», «этого», «между», «слева», «справа». Игра: «Построим гараж». Закрепление навыков счета кругов, квадратов, треугольников.

**Сенсорное развитие.**

Дидактические игры «Определи на глаз», «Одинаковые или разные», «Что выше (шире)» Игра со счетными палочками «Выложи предмет по образцу»

Цель: развитие умения анализировать форму предметов развитие умения сравнивать по их свойствам развитие художественных способностей (выбор цвета, фона, расположения, композиции), закреплять знания о величине, развивать мелкую моторику

**Февраль. Работа с альбомами.**

**Способы измерения.** Цель: Закрепить счётные умения, представления о числовом отрезке, взаимосвязи целого и частей.

Упражнять детей в составлении и решении задач на сложение и вычитании, в умении выделять в задаче части.

Игры – путешествие во времени. Цель: закрепить знания детей о днях недели. Игра: «Что сначала, что потом».

Предметы ближайшего окружения. ОИД по определению их свойств (тонет, плавает, горит, рвется, мнется, и т. д

Цель: развитие произвольности (умения играть по правилам и выполнять инструкции, умение определять материал (ткань, металл, пластмасса, стекло, дерево, бумага) и их свойства, бережное отношение к предметам труда людей

**Март. Счет в пределах 10. Состав чисел от 1 до 10.**

 Цель: Закрепить представления о составе чисел от 1 до 10. Продолжать учить штриховки цифр

Штриховка цифры, выкладывание образа цифры из различных предметов.

**Классификация.**

Цель: Упражнять детей в последовательном анализе каждой группе фигур, выделении и обобщении признаков, свойственных фигурам и каждой из групп, сопоставлении их, обоснование найденного решения. Формирование понятия об отрицании некоторого свойства с помощью частицы «не», развитие речи детей.

**Игра: «Сколько всего».**

Классификация.

Цель: Продолжаем анализировать фигуры по одному, двум, трём признакам, учимся устанавливать закономерности в наборе признаков. Поиск отличия одной группы от другой. Игры: «Каких фигур недостаёт?», «Игра с одним (двумя, тремя) обручем». Развитие внимания, мышления, воображения.

**Апрель.**

**Формирование навыков сложения и вычитания. 1.**

Цель: Закрепление состава числа первого десятка. Игры: Диспетчер и контролер», «Распредели числа в домики», «Угадай-ка». Развитие логического мышления, речи, внимания.

**Формирование навыков сложения и вычитания.** **2**

 Цель: Закрепление приёмов вычитания на основе знания состава числа и дополнения одного из слагаемых до суммы. Игра: «Бегущие цифры».

**Формирование навыков сложения и вычитания.** **3**

Цель: Формирование навыков сложения и вычитания. Составление примеров, у которых первый компонент равен ответу предыдущего примера. Игра «Цепочка». Развитие внимания, наблюдательности.

**Символы.**

Цель: Познакомить детей с использованием символов для обозначения свойств предметов (цвет, форма, размер).

Закрепить представление о составе чисел 8-10, умении ориентироваться в числовом ряду.

Игры – путешествия во времени. Цель: служат для закрепления знаний детей о времени, частях суток, днях недели, временах года, названий месяцев.

Игра: «Что сначала, что потом». Закрепление математических знаний и умений посредством игры – путешествия;

**Май «Закрепление математических знаний и умений»**

Цель: - Закрепить умения устанавливать соответствие между количеством предметов и цифрой;

- Закрепить умения конструирования из простых геометрических фигур;

- Создать условия для логического мышления, сообразительности, внимания;

- Совершенствовать навыки прямого и обратного счёта;

- Закрепить умения отгадывать математическую загадку;

- Закреплять умения правильно пользоваться знаками <, >, =

- Закреплять умения составлять числа из 2-х меньших;

**Список литературы**

1. Математика в детском саду. Рабочая тетрадь для детей 6-7 лет В.П. Новикова. 2008 г.
2. Арапова- Пискарева Н.А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду. Программа и методические рекомендации.
3. Ерофеева Т.И. и др. Математика для дошкольников. М.: Просвещение, 1997 г.
4. Лебеденко Е.Н. Формирование представлений о времени у дошкольников: Методическое пособие для педагогов ДОУ. - Санкт-Петербург «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2003 г.
5. Метлина Л.С. Занятия по математике в детском саду. Пособие для воспитателя детского сада. – М.: Просвещение, 1985 г.
6. Макарова О.А. Планирование и конспекты занятий по математике в подготовительной группе ДОУ: Практическое пособие. М.: АРКТИ, 2008
7. Т. Г. Любимова «Хочешь быть умным? Решай задачи».
8. Е. А. Носова, Р. Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников».
9. Е. Н. Панова «Дидактические игры – занятия в ДОУ».
10. А. В. Белошистая «Занятия по развитию математических способностей детей 5-6 лет».
11. Л. Г. Петерсон, Н. П. Холина. «Раз – ступенька, два – ступенька
12. Т. И. Ерофеева «Дошкольник изучает математику
13. В. Г. Яфаева «Развитие интеллектуальных способностей старших дошкольников»
14. Учебная хрестоматия. Математика в художественном слове
15. Е. В. Соловьева «Математика и логика для дошкольников»
16. Е. Н. Лебеденко. Формирование представлений о времени у дошкольников. «Детство-Пресс»,
17. Т. А. Шорыгина «Точные сказки». Формирование временных представлений. Москва 2004
18. Т. М. Бабушкина. «Математика. Нестандартные занятия». Изд. торговый дом «Корифей», 2009
19. Е. В. Соловьева «Математика и логика для дошкольников»
20. Т. И. Ерофеева «Дошкольник изучает математику
21. Е. А. Носова, Р. Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников