**ПРОГРАММА**

**по формированию элементарных**

**математических представлений детей**

**дошкольного возраста в студии «Интеллектуальное развитие»**

(3 года обучения

для детей 4-7 лет)

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Пояснительная записка………………………………………….............2
2. Актуальность программы……………………………………………… 4
3. Цель и задачи программы………………………………………………..5
4. Содержание программы …………………………………………………5

4.1. Учебно-тематическое планирование 4-5 лет……………………..5

4.2. Учебно-тематическое планирование 5-6 лет……………………..6

4.3. Учебно-тематическое планирование 6-7 лет……………………..7

1. Предполагаемые результаты программы………………………………...8
2. Критерии достижения цели программы…………………………………..9
3. Механизм определения результатов программы………………………..9
4. Условия реализации программы………………………………………….9
5. Уровни усвоения программы……………………………………………..10
6. Методическое обеспечение ……………………………………………...12
7. Рекомендации………………………………………………………………14
8. Техническое оснащение занятий…………………………………………16
9. Список литературы………………………………………………………17

**Пояснительная записка.**

В дошкольном возрасте у многих детей проявляется интерес к математике. В этот период ребенок задает много вопросов: как появились цифры, как научиться считать, сколько времен года, кто придумал календарь, какую форму имеют предметы и др. Чтобы ответить на все эти и другие вопросы и была создана эта программа. Данная программа способствует развитию математического мышления через обучение детей дошкольного возраста простейшим математическим представления. Математическое мышление позволяет ребенку ориентироваться в окружающем мире, развивает его интеллект. Данная программа построена так, что обеспечивает развитие личности дошкольников с учетом возрастных, психологических и физиологических особенностей. Она направлена на развитие познавательных и творческих способностей детей. В результате занятий ребенок получает элементарные математические представления, становиться сообразительнее, увереннее при решении разных задач.

Нормативной основой послужили: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-Ф3 « Об образовании в Российской Федерации», Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 № 1008 « Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, методические рекомендации, разработанные в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, утвержденные Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 г. № 1155.

Теоретической и практической основой программы является методика Сычевой Г.Е. «Формирование элементарных математических представлений у дошкольников».

Программа « Веселый счет» предназначена для работы с детьми дошкольного возраста, имеет  социально – педагогическую направленность, так как способствует развитию математических способностей у детей. Тем самым позволяет реализовать государственный заказ в области образования по формированию у детей УУД (универсальных учебных действий).

**Актуальность.**

Дополнительное дошкольное образование и воспитание – это важный этап в общей системе образования. В этом возрасте основным видом деятельности является игра, которая в сочетании с практической деятельностью, доставляет детям удовольствие решить какую-либо математическую задачку, выполнить действие, они стремятся получить знания самостоятельно.

Данная программа обеспечивает своевременное развитие личности ребенка с учетом его индивидуальных и психофизических особенностей, помогает ребенку в освоении соответствующих возрасту умений и знаний, и обучает систематически и грамотно анализировать полученные результаты. Благодаря этому у дошкольников вместе с математическими представлениями развиваются речь, мышление, память, внимание, дети учатся работать вместе с педагогом и с другими детьми.

Программа тесно связана с другими учебными предметами: художественный труд, развитие речи, изо. Имеет связь с экологическим направлением. На каждом занятии дети получают не только математические знания и умения, но и получают опыт поисковой деятельности, учатся анализировать, делать выводы, решать новые задачи, используя свои знания. Учебная программа составлена так, чтобы знания, умения и навыки, которые дети получили на занятиях, нужны были им при дальнейшем обучении в школе. В этом состоит отличительная особенность программы.

Программа предназначена для последовательного формирования элементарных математических представлений детей 4,5-7,5 лет. На каждом возрастном этапе программа обеспечивает максимально доступный объем знаний и стимулирует поступательное интеллектуальное развитие ребенка.

Содержание программы рассчитано на три года обучения. Всего по программе 64 занятия в год. Занятия проходят два раза в неделю. Продолжительность занятий составляет 50 минут. Количество занятий, которое отводится на изучение каждой темы, определяется ее содержанием и степенью трудности для дошкольников.

Занятие делится на несколько частей: математическая разминка, новая тема, физкульминутка или игра, упражнения или игры на закрепление и повторение материала. Работа ведется фронтально и индивидуально. В конце занятия даются домашние задания.

**Цели и задачи программы.**

**Цель программы** – развитие умственных способностей и творческой активности дошкольников в процессе занятий по формированию элементарных математических представлений.

Выполнению поставленной цели способствует решение следующих **задач:**

1. Формирование у детей элементарных математических представлений.
2. Введение в активную речь простейших математических терминов.
3. Формирование у ребят основ конструирования и моделирования.
4. Развитие умения сравнивать, обобщать, группировать, анализировать.
5. Развитие мыслительной деятельности и творческого подхода в поиске способов решения.
6. Увеличение объёма памяти и внимания у детей.
7. Активизация навыков использования полученных знаний и умений в практической деятельности.
8. Воспитывать нравственные качества по отношению к своим сверстникам и взрослым.
9. Воспитывать такие качества, как аккуратность, бережливость, трудолюбие.

**Содержание программы:**

**Учебно - тематический план.**

**Первый год обучения 4-5 лет**

1. ***Количество и счет.***

Число, цифра. Прямой и обратный счет. Счет по порядку.

Количественные отношения в натуральном ряду чисел в прямом и обратном порядке. Числа от 0 до 10. Счет предметов. Написание цифр.

Беседа, игра, контрольные упражнения, творческие задания.

1. ***Величина.***

Понятия: размер, длина, форма, цвет.

Упражнения по определению размера, длины, формы, цвета, ширины предметов.

Беседа, игра, контрольные упражнения, творческие задания

1. ***Ориентирование в пространстве.***

Справа, слева, на, над, под, около.

Выделение пространственных отношений, определение расположения предмета по отношению к себе.

Беседа, игра, контрольные упражнения

1. ***Ориентация во времени.***

День. Части суток.

Дни недели. Времена года.

Определение цикличности в частях суток, днях недели, времен года.

Беседа, игра, контрольные упражнения

1. ***Геометрические фигуры.***

Знакомство с плоскостными геометрическими фигурами: круг, квадрат, треугольник, овал, прямоугольник.

Определение формы реальных предметов, сравнение их с геометрическими фигурами. Нахождение сходных и отличительных признаков у фигур. Работа со счетными палочками.

Беседа, игра, контрольные упражнения, творческие задания

1. ***Воспитательные мероприятия.***

Беседа с родителями.

**Учебно - тематический план.**

**Второй год обучения 5-6 лет.**

1. **Количество и счет.**

Формирование представлений о сложении и вычитании чисел в пределах 10. Взаимосвязь между сложением и вычитанием.

Равенство и неравенство чисел. Сравнение чисел на наглядной основе.

Сложение и вычитание, знаки +, - , их письмо и практические упражнения с ними.

Знаки сравнения < > =, их применение.

Беседа, игра, контрольные упражнения, практические упражнения.

1. **Величина.**

Сравнение предметов по цвету, форме, величине.

Начальные представления о массе и объеме предметов

Размер, цвет, форма, величина.

Больше, меньше, столько же.

Масса, объем

Беседа, игра, практические упражнения

1. **Пространственные отношения**.

На, над, под.

Слева, справа.

Между, посередине.

Пространственные отношения. Определение расположения предмета в пространстве.

Беседа, игра, практические упражнения

1. **Геометрические фигуры.**

Объемные фигуры: куб, параллелепипед, шар.

Угол, вершина, сторона.

Объемные геометрические фигуры. Отдельные элементы геометрических фигур, рисование их в тетради и работа со счетными палочками.

Беседа, игра, практические упражнения.

1. **Простейшие геометрические понятия.**

Ознакомление с понятиями: точка, линия, прямая и кривая линии; отрезок, луч; ломаная линия, многоугольник; угол.

Практическое изображение этих понятий в тетради и на доске, работа с линейкой

Беседа, игра, практические упражнения, наблюдение.

1. **Воспитательные мероприятия**.

Досуговые мероприятия

**Учебно - тематический план.**

**Второй год обучения 6-7 лет.**

1. **Количество и счет.**

Счет прямой и обратный.

Числа первого десятка. Сложение и вычитание. Сравнение чисел.

Задача. Структура задачи.

Практические упражнения в прямом и обратном счете. Решение примеров и задач. Самостоятельное придумывание загадок и задач.

Наблюдение, беседа, игра, контрольные упражнения.

1. **Ориентировка во времени.**

Сутки, неделя, месяц, год.

Часы.

Ориентировка в частях суток, днях недели, в месяцах. Практические занятия по работе с часами.

Наблюдение, беседа, игра, упражнения.

1. **Ориентировка в пространстве.**

Справа, слева, впереди, позади, вверху, внизу.

Ориентировка на плоскости листа.

Пространственные отношения.

Определение расположения предмета по отношению к себе.

Работа на листе тетради.

Наблюдение, беседа, игра, упражнения.

1. **Геометрия.**

Геометрические фигуры

Геометрические понятия

Задачи геометрического содержания

Закрепление раннее изученного материала, практические упражнения, работа со счетными палочками.

Наблюдение, беседа, игра, упражнения.

1. **Величина.**

Сравнение предметов по длине, массе, объему.

Практическое использование линейки, весов.

Беседа, игра, упражнения.

1. **Воспитательные мероприятия.**

Досуговые мероприятия

**Предполагаемые результаты**

- самостоятельно объединять различные группы предметов, имеющие общий признак, в единое множество и удалять 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 ( количественный и порядковый счет)

- Называть числа в прямом ( обратном) порядке, начиная с любого числа натурального ряда ( в пределах 10).

- Соотносить цифру ( 0 – 9 ) и количество предметов.

- Знать состав чисел первого десятка.

- Знать арифметические знаки « +», « - «, =.

- 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), время и способы их измерения.

- Делить предметы ( фигуры) на несколько равных частей. Сравнивать целый предмет и его часть. Соотносить величину предметов и частей.

- Распознавать, называть: отрезок, угол, многоугольники, шар, куб, цилиндр; проводить их сравнение.

- Сравнивать предметы по форме.

- Узнавать знакомые геометрические фигуры в предметах реального мира.

- Ориентироваться в окружающем пространстве и на плоскости ( лист, страница, поверхность стола и др.), обозначать взаимное расположение и направление движения объектов.

- Определять временные отношения ( день – неделя – месяц ), время по часам.

- Знать название текущего месяца года; последовательность всех дней недели, времен года.

**Критерии достижения цели программы.**

1. Системность диагностики познавательного роста дошкольников в области изучения элементарных математических представлений.
2. Система оценки обученности детей и система контроля за знаниями и умениями.

( в рабочих тетрадях графические обозначения правильных – неправильных ответов, наклейки за успешно выполненное задание).

1. Эффективность обучения по программе. Получение высокого уровня освоения содержания программы.
2. Интерес к занятиям, мотивация на дальнейшее обучение.

**Механизм определения результативности программы**.

На занятиях дети учатся объяснять, рассуждать, доказывать, приучаясь давать развернутые ответы, вычислять. Постоянный контроль за ходом освоения знаний, умений, навыков, наблюдение за развитием способностей детей позволяет педагогу оценивать их успехи:

- организация практической деятельности с учетом программного содержания и индивидуальных особенностей дошкольников;

- на итоговых занятиях дети демонстрируют усвоение темы по различным разделам;

- на обобщающих занятиях по определенной теме, проводимом в виде конкурса, соревнования, олимпиады;

- по итогам выполнения домашней работы в виде рисунка, узора, ребуса разной степени сложности и т.д.;

- по итогам выполнения индивидуальных заданий предполагающих формирование у детей творческого поиска способов решения упражнений, навыков самостоятельной работы.

**Условия реализации программы**.

1. Изменения в программе осуществляются с учетом возрастных особенностей детей, в соответствии с интересами детей и родителей.
2. Занятия проводятся в одновозрастных группах. Численность каждой группы не более 10 человек.
3. Обучение по программе проводится в тесном сотрудничестве с родителями.
4. Постоянные тестирования позволяют осуществить систематический контроль за успешностью обучения детей, принимать меры к устранению пробелов.
5. Занятия проводятся с использованием большого количества учебных, наглядных пособий, дидактического и игрового материала.

**Уровни усвоения программы.**

Низкий уровень – не может соотнести цифру с количеством предметов. Допускает ошибки в количественном и порядковом счете. Затрудняется в устном счете от 1 до 10 в прямом и обратном порядке. С ошибками пишет цифры от 1 до 10. Не может решить простые примеры на сложение и вычитание, составить число из двух меньших в пределах 10. Плохо сравнивает числа, путается в постановке знаков сравнения. С ошибками решает простые задачи. Не может сравнить предметы по величине, высоте, длине, ширине. Плохо ориентируется на листе бумаги и в окружающей обстановке. Не знает геометрические фигуры и тела.

Средний уровень – ребенок не полностью усвоил программу. Соотносит цифру с количеством предметов, но допускает ошибки в количественном и порядковом счете. Допускает небольшие ошибки в счете от 1 до 10 в прямом и обратном порядке, называет предыдущее и последующее число, но с ошибками пишет цифры от 0 до 10. Решает простые примеры на сложение и вычитание. С ошибками составляет число из двух меньших в пределах 10. Сравнивает числа, используя знаки равнения правильно. Допускает ошибки при решении простых задач на сложение и вычитание в одно действие. Может сравнивать до 10 предметов по величине, высоте, длине и ширине. С ошибками ориентируется на листе бумаги и в окружающей обстановке. Знает геометрические фигуры и тела.

Высокий уровень – ребенок полностью усвоил изучаемую программу. Умеет соотносить цифру с количеством предметов, различает количественный и порядковый счет. Умеет считать от 1 до 10 в прямом и обратном порядке, называть предыдущее и последующее число, писать цифры от 0 до 10. Решает простые примеры на сложение и вычитание. Составляет число из двух меньших в пределах 10. Умеет сравнивать числа, используя знаки сравнения. Умеет уравнивать неравное число предметов. Решает простые задачи на сложение и вычитание в одно действие, умеет самостоятельно их составлять. Сравнивает до 10 предметов по высоте, длине, ширине, величине, размещая их порядке убывания и возрастания. Свободно ориентируется на листе бумаги и в окружающей обстановке. Знает геометрические фигуры и тела, умеет находить похожие на них предметы на рисунках и в окружающей обстановке.

**Методическое обеспечение**.

Для успешной организации и осуществления учебно – познавательной деятельности педагог использует следующие методы обучения:словесный (обучение, беседа); наглядный ( наблюдение, демонстрация, ТСО); дедуктивный; аналитический; работа под руководством педагога, самостоятельная работа, контроль и самоконтроль.

Особое внимание педагог уделяет методам стимулирования учебной деятельности: дидактические игры; занимательные задания; создание ситуации эмоционально – нравственных переживаний ( соревнования, конкурсы, викторины); поощрение и порицание.

Основные принципы: играть, обучая; индивидуально – ориентированный подход к каждому ребенку; развитие должно опережать обучение.

Количество занятий, которое отводится на изучение каждой темы, определяется ее содержанием и степенью трудности для дошкольников. На каждом занятии идет изучение нового материала и повторение пройденного. При этом могут сочетаться задачи из разных разделов программы. Проводя занятие, важно органически связать его отдельные части, обеспечить правильное распределение умственной нагрузки, чередование видов и форм организации учебной деятельности.

В самом начале занятия педагог рассказывает детям о том, чем они будут заниматься. Такое знакомство с планом занятия позволяет направить внимание детей на решение учебных задач, приучить их планировать свою деятельность.

Педагог ставит перед детьми познавательные задачи в каждой части занятия, указывая, что они уже знают, умеют делать и чему должны научиться.

У детей должен появиться интерес к математическим занятиям. Учебным мотивам педагог придает игровой характер. Для повторения пройденного в первой части занятия используются игровые упражнения. Коллективные игровые упражнения позволяют мобилизовать внимание детей, включить их в активную работу.

Знакомя детей с новым материалом, педагог опирается на ранее усвоенные знания. Изучение нового материала строится следующим образом: педагог объясняет новый материал, демонстрируя наглядные пособия. Затем некоторые ребята выполняют задания под контролем педагога и остальных детей. Далее организуется самостоятельная работа детей с наглядным материалом, которая завершается проверкой выполнения задания, выводами.

Педагог помогает детям осмыслить материал на основе сравнения, выделения существенных и второстепенных признаков, побуждает искать разные способы решения, поощряет инициативу, самостоятельность детей, подводит их к общению.

Наглядные пособия служат не только для объяснения нового материала, но и как средство контроля. Выполнение многих заданий: зрительных диктантов, решение задач геометрического содержания основываются полностью на действиях, контролируемых наличием образца. Педагог побуждает детей привлекать наглядность для доказательства отдельных положений, самостоятельно находить и применять те или иные способы наглядного доказательства, например, метод сопоставления совокупностей, прием наложения, приложения и другие для подтверждения характера отношений между величинами, числами. Дети наряду с индуктивным используют дедуктивный метод, учатся, как обобщать, так и конкретизировать.

В обучении детей большую роль играет словесный прием обучения. Словесным указаниям, устным упражнениям, играм уделяется большое внимание. Проводя их, педагог опирается на ранее полученные детьми представления.

Большое значение в работе с дошкольниками приобретает формирование умения предварительно планировать содержание и ход выполнения задания. Дети выполняют определенные действия в уме, мысленно обдумывают ход решений. Ценным приемом активизации мышления детей является побуждение задавать вопросы друг другу. Дети учатся объяснять, рассуждать, доказывать, давать развернутые ответы. Выполнив задание, они каждый раз рассказывают, что делали, как делали, что получилось в результате.

Постоянный контроль за ходом усвоения знаний, умений и навыков позволяет педагогу судить о том, как дети поняли и усвоили материал. Объясняя новый материал, педагог не спешит, дает детям возможность как можно лучше в нем разобраться. Повторение пройденного ведется в быстром темпе, с охватом при опросе как можно большего количества детей.

Постепенно возрастает объем отдельных заданий. Выполняя их, детям приходится ориентироваться на все большее число признаков и выполнять все большее количество действий. Упражнения становятся комплексными и комбинируются различными способами.

Большую учебную нагрузку несут такие упражнения, как срисовывание, дорисовывание недостающих частей предмета, рисование предметов и контуров в зеркальном отображении, рисование на слух. При этом дети приучаются работать сосредоточенно, уплотненно; развивается их работоспособность.

При появлении первых признаков утомления детей педагог проводит физкультминутку.

Учение должно доставлять детям радость. Многие задания проводятся в игровой форме, включая в себя элементы соревнования. Дети очень любят занимательные задачи, замысловатые вопросы, загадки, стихи, веселые картинки математической направленности. Педагог предоставляет детям инициативу, самостоятельность в процессе получения, закрепления и применения знаний.

На занятиях педагог использует такой прием обучения, как « игра в учителя»: один ребенок становится « учителем» и по заданию педагога организует детей для проведения игр, упражнений; затем контролирует и оценивает выполнение детьми данного « учителем» задания.

В конце занятия педагог побуждает детей рассказать о том, что они узнали, чему научились, что удалось, что не получилось. Это способствует развитию у детей самоконтроля, умение правильно оценивать свои знания и действия.

Педагог приучает детей быть внимательными на занятиях, действовать только в соответствии с указаниями педагога, находить и исправлять как свои, так и ошибки своих товарищей. Дети учатся правильно сидеть, поднимать руку, когда знают ответ, вести себя сдержанно, помогать своим товарищам.

**Рекомендации.**

Для закрепления изученного материала и активизации полученных навыков и умений целесообразно использовать разнообразные игровые упражнения. Игровые занятия привлекают детей, вызывают у них интерес и активность, помогает преодолеть различные затруднения, организуют и повышают их самостоятельность. Таким образом, поставленная учебная задача в игровой форме становится для детей более близкой и понятно, а результат эффективнее.

1 « Один – много»

2 « Овощи – фрукты»

3 « Кто внимательный?»

4 « Надуваем шарики»

5 « Отгадай загадку»

6 « Кто быстрей?»

7 « Карлики – великаны»

8 « Высокий – низкий»

9 « Широкий – узкий»

10 « Кошки – мышки»

11 « Два мешочка»

12 « Найди похожее»

13 « Верно – неверно»

14 « Построй дорожку»

15 « Что лишнее?»

16 « Считалочка»

17 « Орешки для белочки»

18 « Эстафета»

19 « Найди меня»

20 « узнай по описанию»

21 « На что похоже»

22 « Магазин»

23 « Сосчитай и нарисуй»

24 « Закрась правильно»

25 « Динамические картинки»

26 « Вспомни и назови»

27 « Четвертый лишний»

28 « Отгадай и запиши»

29 « Кто больше?»

30 « Кто где стоит?»

31 « Веселые задачи»

32 « Посчитай и напиши»

33 « Что перепутал художник?»

34 « Закрась правильно» и т.д.

**Техническое оснащение занятий**.

1. Наборное полотно с цифрами и геометрическими фигурами.

2. Магнитные цифры.

3. Цифры – веер ( на каждого ребенка).

4. Плакаты « Сложение», « Вычитание», « Цифры», « Геометрические фигуры», « Цифры и счет», « Учимся считать»,

5. Раздаточный счетный материал ( на каждого ребенка).

6. Индивидуальные наборы « Учись считать».

7. Наглядный материал: муляжи, игрушки, геометрические линейки, простые линейки.

8. Игры « Цифры», « Веселая логика», « Легкий счет»

9. Весы игрушечные, часы – макет, песочные часы.

10. Конструктор.

11. Счетные палочки.

12. Кубики с цифрами.

13. DWD диски с развивающими играми « В гостях у тетушки Совы».

14. Презентация по цифрам и геометрическим фигурам.

15. Умные карточки.

16. Игра « Сравниваем противоположности».

17. Детские счеты.

**Литература.**

Фалькович Т.А., Барылкина Л.П. Формирование математических представлений. М., 2005

Волина В.В. Праздник числа. М., 1993

Метлина Л.С. Математика в детском саду. М., 1984

Е.В. Колесникова Математика для детей 6-7 лет. М, 2012

Е.В. Колесникова Математика для детей 4-5 лет. М., 2012

Г.Е. Сычева Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. М., 2007.

Л.Ю. Козина Игры по математике для дошкольников. М.,2008.

В.П. Новикова Математика в детском саду. М., 2008.

Т.М. Андрианова. И.Л. Андрианова В мире чисел и цифр. Астрель, Москва.

Е.И Щербакова Знакомимся с математикой. М., 2009.

Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина Раз – ступенька, два – ступенька… М., 2004

Л.Г. Петерсон, Е.Е. Кочемасова Игралочка.

Т.И. Ерофеева Дошкольник изучает математику. М., 2005.

С.И. Волкова Математические ступеньки. М., 2004.

Т.Ф. Клементовича Я учусь математике. С-П., 2005

Н. Павлова Измерение предметов малышам. М., 2005

Н. Павлова Геометрические фигуры малышам. М., 2005