

**ФОРМИРОВАНИЕ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЛОГИЧЕСКИХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ**

Составитель:
Квашнина Светлана Николаевна,
учитель начальных классов,
высшей квалификационной категории

Пояснительная записка.

Обучение ребенка элементарным математическим представлениям входит в общий комплекс обучения и является базой для обучения ребенка многим другим предметам.

В основе программы заложена идея личностного потенциала ребенка и психического становления посредством деятельностного освоения и преобразования действительности (в том числе и себя).

Программа опирается в своих принципиальных моментах на новые наиболее актуальные программы по дошкольному образованию, получившие гриф Минобразования РФ (Программа «Истоки», Программа «Гармония развития», Программа математического развития детей дошкольного возраста в системе «Школа 2000...»), которые содействуют эффективному решению проблемы преемственности между дошкольным и общим образованием.

Цель программы: способствовать успешной адаптации детей к условиям школы.

Задачи:

1. Создание максимально благоприятных условий для раннего выявления и развития интересов, склонностей и способностей ребенка.
2. Формирование внутренней учебной мотивации, других мотивов учения.

В основу деятельности положены следующие принципы:

- принцип природосообразности: образовательный процесс, строится согласно логике (природе) развития личности ребенка;
- принцип индивидуализации: на занятиях создаются условия для наиболее полного проявления индивидуальности ребенка;
- принципы индивидуального подхода: максимально учитываются индивидуальные особенности ребенка и создаются наиболее благоприятные условия для их развития;
- принципы гуманистичности: ребенок рассматривается как активный субъект совместной с педагогом деятельности.

В программе обучения и воспитания в детском саду уделяется внимание некоторым логическим приемам (сравнение, упорядочение, классификация), но диагностика детей, поступающих в первый класс, свидетельствует о том, что большинство из них логическими приемами не владеют. Особенно это касается тех детей, которые не посещают детский сад.

Данная программа - это подготовка к усвоению первой формы мышления - понятия. Основа программы - это формирование понятий - анализ, синтез, сравнение, абстрагирование и обобщение (т.е. тех логических приемов, без которых невозможно полноценное усвоение математических знаний).

Логические приемы мышления в данном возрасте не могут быть сформированы в умственном плане, необходимо заложить основы логических знаний.

Дети включаются в различные виды деятельности: игровую и практическую деятельности с предметами.

Эта деятельность развивает творческую активность ребенка, стремление к самостоятельному поиску, построению простейших умозаключений.

Программа предусматривает различные формы организации деятельности детей на занятиях:

- сюжетно-ролевые игры;
- игры с правилами без сюжета;
- работа в парах с закрепленной ролью;
- работа в группах по 4 человека.

Детям систематически прививаются навыки самооценки и взаимооценки деятельности. Результаты освоения программы сообщаются ребенку в форме развернутого оценочного суждения.

Чтобы обеспечить детям разного уровня подготовленности равные стартовые условия, материал изучается в следующем порядке:

- * ориентирование в пространстве
- * ориентирование на плоскости листа бумаги в клетку
- * свойства предметов
- * задачи на логическое мышление
- * количество и счет

Занятия проводятся с подгруппой из 10-15 детей, 2 раза в неделю с использованием индивидуального раздаточного материала. В структуре каждого занятия предусмотрен перерыв для снятия умственного и физического напряжения. Это может быть динамическое упражнение с речевым сопровождением или «пальчиковая гимнастика», упражнения для глаз или упражнение на релаксацию.

Любые достижения ребенка дошкольного возраста на каждом этапе его развития является промежуточным и служит лишь основанием для выбора методов и технологий индивидуальной работы.

Для ребенка этого возраста в первую очередь важно не столько то, каким объемом предметных знаний он владеет, сколько то, каким способом эти знания были ребенком освоены. Таким образом, определенный набор знаний, которым обладает дошкольник, далеко не всегда указывает на реальные результаты его образования. Результаты обследования сформированности математических способностей заносятся в таблицу (см. Приложение 1).

Учебно-тематический план.

№	Название темы	Всего часов
1.	<i>Ориентирование в пространстве и на листе бумаги в клетку</i>	16
1.1	Пространственные отношения: справа-слева, на, над, под.	
1.2.	Ориентирование на листе в клетку	
1.3.	Рисование на листе в клетку	
1.4.	Величина. Длинный - короткий.	
1.5.	Величина. Высокий - низкий.	
1.6.	Величина. Широкий - узкий.	
1.7.	Обобщение.	
2.	<i>Геометрические фигуры.</i>	3
2.1.	Квадрат. Прямоугольник. Треугольник. Круг, овал.	
2.2.	Преобразование фигур. Составление целого из частей (воссоздание силуэтов).	
3.	<i>Свойства предметов.</i>	8
3.1.	Цвет.	
3.2.	Форма.	
	Размер.	
3.4.	Классификация предметов. Свойства предметов (обобщение).	
4.	<i>Задачи на логическое мышление.</i>	2
5.	<i>Количество и счет.</i>	16
6.	<i>Ориентирование во времени.</i>	2
7.	<i>Итоговые занятия</i>	1
	<i>Итого:</i>	48

Содержание.

Тема 1. Ориентирование в пространстве и на листе бумаги в клетку.

1.1. Пространственные отношения.

Теория. Пространственные отношения. Правило определения стороны по отношению к живым предметам. Ориентирование в пространстве. Оперирование понятиями при описании действий.

Практика. Определение расположения предметов в пространстве. Игра на внимание с цветными карандашами. Составление картины по описанию с использованием слов: справа, слева, на, над, под.

1.2. Ориентирование на листе в клетку.

Теория. Углы листа: правый верхний, правый нижний, левый нижний, левый верхний. Клетка. Стороны клетки. Правила работы в тетради.

Практика. Определение сторон листа, клетки. Игра «Муха». Управление мухой учителем, детьми, вслепую.

1.3. Рисование на листе в клетку.

Теория. Правила посадки при письме. Правила графического диктанта. Примеры разных графических диктантов. Словесный тренажер с проговариванием направления движения.

Практика. Проговаривание направления движения и его количественная характеристика (по готовому образцу). Выполнение графического диктанта под диктовку педагога.

1.4. Величина. Длинный - короткий.

Теория. Метод сравнения предметов по длине. Противоположности вокруг нас. Понятия: длинный, короткий.

Практика. Сравнение предметов по длине. Игра «Кто быстрее?» (скручивание лент). Раскрашивание длинных и коротких предметов.

1.5. Величина. Высокий - низкий.

Теория. Понятия: высокий - низкий, выше - ниже. Противоположности вокруг нас. Оперирование понятиями.

Практика. Сравнение предметов по высоте. Игра «Карлики и великаны». Построение в колонну по росту. Измерение высоты - роста человека.

1.6. Величина. Широкий - узкий.

Теория. Ширина как свойство предмета. Понятия: широкий - узкий, шире - уже. Оперирование понятиями.

Практика. Сравнение предметов разных по ширине. Раскрашивание широких и узких предметов. Описание предметов разных по ширине.

2. Геометрические фигуры.

2.1. Квадрат. Прямоугольник. Треугольник. Круг. Овал. Трапеция. Ромб.

Теория. Геометрические фигуры и их свойства. Образы геометрических фигур в окружающей обстановке.

Практика. Выкладывание геометрических фигур с помощью счетных палочек. Определение геометрической фигуры по устному описанию. Обрисовывание фигур. Игра «Волшебный мешочек» (определение фигуры на ощупь). Дорисовывание геометрических фигур.

2.2. Преобразование фигур. Составление целого из частей (воссоздание силуэтов).

Теория. Мысленное решение задачи. Понятие «головоломка». Правило составления силуэтов из фигур. Анализ условия задачи (способа расположения частей).

Практика. Составление из палочек фигур. Перекладывание палочек для решения задачи. Рассматривание фигур в играх «Танграм», «Пифагор». Составление силуэтов -фигур, ориентируясь на образец.

3. Свойства предметов.

3.1. Цвет.

Теория. Существенный и характерный признак - цвет. Цветовая палитра: основные и промежуточные цвета. Кодирование признака цвета.

Практика. Сравнение предметов по цвету. Соединение предметов, одинаковых по цвету. Игра «Найди пару». Группировка геометрических фигур по цвету.

3.2. Форма.

Теория. Форма как геометрическая характеристика предмета. Признаки сходства и отличия. Объединение предметов по сходным признакам. Выделение из группы предмета, отличающегося по цвету и форме. Сравнительные умозаключительные операции. Кодирование признака «Формы».

Практика. Игра «Магазин». Игра «Собери урожай» (мыслительные операции).

3.3. Размер.

Теория. Понятие размер. Использование при характеристике предметов по размеру синонимичных рядов слов, имеющих смысловые оттенки.

Практика. Составление связных цепочек с опорой на существенный признак. Выстраивание рядов начиная от наименьшего к наибольшему и наоборот. Игра «Матрешки».

3.4. Классификаций предметов. Свойства предметов (обобщение).

Практика. Объединение фигур и предметов по определенному признаку (цвет, форма, размер). Исключение лишних предметов. Группировка геометрических фигур по разным признакам. Игра «четвертый - лишний» и игра «Продолжи ряд».

4. Задачи на логическое мышление.

Теория. Азы знакового языка. Операции моделирования: кодирование и декодирование. Признаки предметов в кодах. Чтение символов. Характеристика фигур: по известным признакам. Составление паспорта. Описание по плану.

Практика. Игры: «Пишем письмо», «Читаем письмо». Угадывание овощей и фруктов по закодированному письму. Расселение фигур в определенные домики по их признакам. Игра-путешествие с определением препятствий на пути следования к цели.

5. Количество и счет.

Теория. Числа и цифры. Множество. Соотношение количественного состава со знаковым обозначением. Количественный состав чисел из двух меньших чисел в пределах десяти. Образование чисел путем присчитывания 1. Деление целого на части. Сравнение множеств по числу, уравнивание численности.

Практика. Игры: «Какой предмет следующий...», «Рассели по правилу», «Наведем порядок». Деление предметов на группы по разным признакам. Прямой и обратный счет.

6. Оперирование во времени.

Теория. Части суток: утро, вечер, день, ночь. Понятие - «сутки». Последовательность частей суток. Дни недели. Месяцы. Названия месяцев. Времена года. Часы. Циферблат. Виды часов. Стрелки часов.

Практика. Игра «Верно-неверно». Решение логических задач на определение части суток. Игры: «Четвертый лишний», «Определи который час».

7. Итоговые занятия.

Практика. Проводятся контрольно-обобщающие занятия по всем вышеперечисленным темам.

Требования к уровню подготовки выпускников.

К концу учебного года дети должны знать:

- воспринимать такие характеристики пространства как : справа, слева, сверху, внизу, впереди, сзади;
- правила работы в тетради;
- основные геометрические фигуры: круг, квадрат, прямоугольник, треугольник и их свойства;
- представление о классификации предметов по свойствам (цвет, форма, величина);
- знать признаки сходства и различия между предметами;
- количественные отношения в натуральном ряду чисел в прямом и обратном порядке.

К концу учебного года дети должны уметь:

- ориентироваться в пространстве и на плоскости листа;
- уметь находить геометрические образы в окружающей обстановке;
- сравнивать предметы по различным свойствам;
- объединять предметы в группы и выделять из групп отдельные предметы;
- образовывать числа путем присчитывания по 1;
- сравнивать множества по числу;
- считать в пределах 10;
- решать учебные задачи;
- внимательно слушать на занятиях педагога, действовать по предложенному плану.

Учебно-методическое обеспечение.

1. Учебный кабинет, доска, мел, учебные столы, тетради, цветные и простые карандаши.
2. Дидактический материал для детей: С.Г. Шевченко, Г.М. Капустина «Предметы вокруг нас».
3. «тетрадь с заданиями для развития детей»- математика для малышей в двух частях: Гаврина С.Е. Кутявина Н.Л.

Литература:

1. Дьяченко О.М., Астаськова Н.Ф., Булычева А.И. Дети, в школу собирайтесь: Книга для воспитателей детского сада и родителей. - М., 1997.
2. Ильина М.Н. Подготовка к школе: развивающие упражнения и тесты. - СПб., 1998.
3. Колесникова Е.В. Математика для дошкольников. - М., 2002.
4. Петерсон Л.П., Холина П.П. Раз - ступенька, два - ступенька. Ч. 1,2. - М., 2002.
5. Юрковская И.Л. Математика для самых маленьких. - Минск, 2003.

Примерное календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения
1	Знакомство со школой	
2	Дорога в школу. Презентация уроков.	
3	Знакомство в группах. Пространственные отношения: слева, справа, над, под, на.	
4	Знак «хор». Пространственные отношения.	
5	Ориентирование на листе бумаги в клетку.	
6	Движение вправо-влево, вверх-вниз по листу бумаги в клетку. Пространственные отношения.	
7	Ориентирование в пространстве. Движение вправо-влево, вверх- вниз.	
8	Рисуем на листе в клетку.	
9	Больше – меньше.	
10	Длина. Длиннее – короче.	
11	Длина. Длиннее – короче.	
12	Закрепление пройденного материала. Логические игры.	
13	Высота. Высокий – низкий.	
14	Высота. Высокий – низкий.	
15	Величина. Узкий – широкий.	
16	Величины.(обобщение) В гости к трём медведям.	
17	Цвета радуги и их очерёдность.	
18	Геометрические фигуры.	
19	Свойства предметов. Форма и размер.	
20	Свойства предметов. Форма, размер и цвет предметов.	
21	Признаки предметов.	
22	Признаки предметов.	
23	Кодирование и декодирование.	
24	Классификация.	
25	Признаки предметов. Обобщение.	
26	Признаки предметов.	
27	Признаки геометрических фигур.	
28	Решение задач геометрического содержания.	
29	Один – много.	
30	Пара.	
31	Закрепление пройденного. Логические задачи.	
32	Знакомство с цифрами и знаками.	
33	Число 2. Цифра 2. Пара.	
34	Количество и счёт. Число 3. Цифра 3.	
35	Сложение.	
36	Число 4. Цифра 4.	
37	Вычитание.	
38	Число 5. Цифра 5.	
39	Закрепление. Числа от 1 до 5.	
40	Количество и счёт. Число 6. Цифра 6.Состав числа 6.	
41	Количество и счёт. Признаки предметов.	
42	Число 7. Цифра 7.	
43	Число 7 и его состав. Цифра 7.	
44	Число 8. Цифра 8.	
45	Закрепление. Логические задачи. Состав 8.	
46	Число 9 и его состав. Цифра 9.	
47	Число 10.Состав 10.	
48	Путешествие в космическое пространство.	

