

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 8 Красноармейского района»

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
совета МОУ Гимназия № 8
Протокол № 2 от «26» 09 2022г.
Руководитель методического совета
Мороз - Т.В. Морозова
«28» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МОУ Гимназия № 8
Л.В. Алещенко
приказ № 330 от «30» сентября 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Лего» (адаптация к школе)
Предмет: Математика
на 2022-2023 учебный год
для детей 5-6,5 лет

Составитель: Рычкова Е.А.,
педагог дополнительного образования

2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целевая направленность программы

Образовательная программа «Математика» позволяет обеспечить познавательное развитие детей, гибко используя разнообразные формы работы, принятые в современной дошкольной педагогике. При этом программа также ориентирована на формирование у детей элементарных математических понятий и представлений, лежащих в основе содержания курса математики для начальной школы: о количественном и порядковом числе, величине, измерении и сравнении величин, пространственных и временных отношениях между объектами и явлениями действительности

Особенности содержания программы и его реализации

В курсе выделяются несколько содержательных математических линий.

1. Числа.

Понятие натурального числа является одним из основных понятий математики. Раскрывается это понятие на конкретной основе в результате практического оперирования множествами и величинами: в процессе счёта предметов и в процессе измерения величин. Работа производится с использованием различных наглядных средств. Формирование представлений о количественном числе происходит на основе действия замещения. В качестве предметов-заместителей или анализаторов используются как карточки с наглядным изображением реальных объектов, так и их абстрактные заместители (фишки, различные геометрические фигуры, счётные палочки и т.д.). В процессе счёта происходит отбор необходимого количества заместителей путём соотнесения каждого предмета и заместителя (дети называют один предмет и выкладывают перед собой один заместитель, т.е. устанавливают соответствие предметов и их заместителей). На основе наглядных моделей формируется представление о количественных отношениях (поровну, больше, меньше). Запись полученных чисел производится с помощью точек на числовых карточках. В процессе пересчёта предметов в какой-либо группе формируются представления о порядковом числе (каждому предмету при пересчёте присваивается его номер в группе). Из известных детям натуральных чисел от 1 до 10 выстраивается ряд, рассматриваются понятия следующего и предыдущего числа. Выделенные величины измеряются с помощью различных мерок (полосок бумаги, шагов, мерных стаканчиков и т.д.), и результаты измерения фиксируются с помощью числовой карточки. Эта работа позволяет сформировать у детей представление о числе как мере величины и о зависимости между выбранной меркой и полученным в результате измерения числом (чем мерка меньше, тем мера (число) больше и наоборот).

Важное место в подготовительном курсе математики занимают практические действия над группами предметов: объединение групп предметов (частей) в целое, выделение из группы предметов (целого) некоторой её части, разбиение данного множества на классы. В ходе этой работы вводятся понятия целого и части, при этом каждая из выделенных групп предметов описывается соответствующей числовой карточкой. Таким образом, закладывается основа для формирования представлений о смысле операций сложения и вычитания. Здесь же формируются представления о составе чисел от 2 до 10 из двух меньших чисел.

2. Величины.

Величина также является одним из основных понятий математики. У детей формируются представления о таких величинах, как длина, объём, масса. Дети обучаются выделять, наряду с другими, то свойство предмета, которое является величиной, используя для обозначения величин специальные значки-символы.

Общие этапы работы с величинами:

- а) выясняются и уточняются представления детей о выделенной величине на основе их жизненного опыта;
- б) две однородные величины сравниваются визуально, путём наложения, приложения, с помощью ощущений;
- в) три–пять однородных величин сравниваются и ранжируются от меньшей к большей и наоборот;
- г) выбранная величина измеряется с помощью произвольно выбранной мерки, и результат измерения фиксируется с помощью числовой карточки.

3. Простые арифметические задачи на сложение и вычитание.

В начальном курсе математики важнейшее место занимают текстовые задачи. На этапе дошкольного образования дети не работают с письменными текстами задач. В основе умения решать задачи лежит умение составлять математические рассказы на основе реальных или разыгранных сюжетов, рисунков, схематических рисунков и отвечать на поставленный воспитателем вопрос, требующий фактически решения арифметической задачи.

Общие этапы работы с арифметическими задачами:

- а) Выполняя практические действия с реальными предметами, дети комментируют свои действия.
- б) От практических действий с предметами дети переходят к выполнению действий «по представлению», с опорой на такие рисунки, которые также дают возможность усмотреть и пересчитать данные и искомые величины. При этом дети выделяют данные величины и составляют по ним рассказ.
- в) Инсценирование задач, когда воспитатель рассказывает некий сюжет, дети изображают его, а затем отвечают на поставленный вопрос.

4. Элементы геометрии.

На этапе дошкольного образования у детей формируются представления о таких плоских геометрических фигурах, как круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, как целостных объектов, без выделения их существенных признаков. Рассматриваются прямые и кривые линии и отрезки. Дети учатся узнавать и называть эти геометрические фигуры, многократно производя практические действия по разбиению множеств этих фигур на классы, выстраивая из них различные узоры (закономерности), отыскивая среди множества фигур заданную фигуру и т.д. Геометрические фигуры используются в курсе дошкольной подготовки также в качестве предметов-заместителей при работе с числами.

5. Элементы логического мышления.

Задания на развитие логического мышления впервые даются в старшем дошкольном возрасте, т.к. именно в это время у большинства детей возникают возможности для работы с ними. Задания направлены на развитие ассоциативного мышления (объединение предметов в группы по их назначению, происхождению и т.д. на основе жизненного опыта детей, имеющихся у них ассоциаций), простейшие логические построения (закономерности из геометрических фигур), начало формирования у детей представлений об отношениях между более общими (родовыми) понятиями и более частными (видовыми) понятиями на основе моделей (кругов Эйлера). При этом рассматриваются только отношения соподчинения (полного включения) видового понятия и родового; сначала – знакомство с двумя степенями соподчинения (множество берёз является подмножеством множества лиственных деревьев), а затем с тремя степенями (деревья, лиственные деревья, берёзы).

6. Ознакомление с пространственными и временными отношениями.

Во всех областях человеческой деятельности важным является умение ориентироваться в пространстве и времени. На этапе дошкольного образования формируются пространственные представления: «слева–справа», «вверху–внизу», «впереди–сзади», «близко–далеко», «выше–ниже» и т.д. Дети учатся читать пространственные планы на основе замещения и моделирования, учатся находить своё место на плане, определять своё положение в пространстве относительно другого лица или предмета, располагать предметы на рисунке и в таблице по заданным между ними отношениям. У детей формируются временные представления «утро–день–вечер–ночь»; «вчера», «сегодня», «завтра», «раньше», «позже». Они учатся ориентироваться в последовательности дней недели, времён года и месяцев, относящихся к каждому времени года, составлять рассказы по сюжетным картинкам.

7. Моделирование.

В процессе этой работы дети учатся воспроизводить простейшие наглядные модели реальных объектов из плоских геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков (ёлочка из треугольников и прямоугольника, домик и т.д.), учатся моделировать новые геометрические фигуры (создавать собственные фигуры из имеющихся и придумывать собственные названия для них). В процессе выполнения игровых заданий дети знакомятся со свойствами объёмных геометрических тел: сначала создают несложные конструктивные постройки, а в старшем возрасте учатся использовать (читать) чертежи при конструировании.

В основу программы заложен принцип построения содержания «по спирали». На каждой из ступеней дошкольного образования рассматривается один и тот же основной круг понятий, но на другом уровне сложности. Таким образом происходит постоянное продвижение ребёнка вперёд.

Содержание программы полностью реализовано в пособии «Я считаю до десяти» автора Е.В.Колесниковой.

Цели данной образовательной программы:

Первая цель образовательной программы «Математика» для дошкольников – научить детей объяснять, обосновывать свои действия в процессе выполнения заданий, осмысливать и обобщать свой познавательный опыт, привлекая к этой работе всех, кто может и хочет в этом помочь. Здесь очень важна правильно организованная коммуникация, взаимодействие детей друг с другом, взрослыми, а также работа с доступными дошкольникам источниками информации.

Вторая цель – способствовать личностному развитию дошкольников, т.е. оказывать им помощь в формировании интеллектуальных возможностей, способствовать развитию наглядно-образного, а затем и элементарного абстрактного и логического мышления.

Третья цель программы – способствовать освоению ребёнком родного языка, помогать детям овладеть им на соответствующем данному возрасту уровне.

Содержание программы 5–7(8) лет

Общие понятия

Признаки предметов.

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение отдельных предметов на основе заданных признаков, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с выделенными признаками (свойствами).

Отношения.

Сравнение количества предметов в группах: равно, не равно, столько же, больше, меньше.

Числа от 1 до 10

Натуральное число как результат счёта и мера величины. Модели чисел. Формирование представлений о числах в пределах 10 на основе действий с конкретными предметными множествами и измерений величин с помощью произвольно выбранных мерок. Счёт по образцу и заданному числу с участием анализаторов. Состав чисел от 2 до 10 из единиц и двух меньших чисел на основе моделирования отношений между частями и целым. Сравнение числа элементов конечных предметных множеств.

Последовательность чисел. Формирование представлений о следующем и предыдущем числе относительно заданного на основе сравнения предметных множеств (следующее число больше данного на один, предыдущее число меньше данного на один). Различение количественного и порядкового счёта. Счёт в обратном порядке. Знакомство с элементами арабских цифр.

Величины и их измерение

Величины: длина, масса, объём. Деление объекта на равные части с помощью условной мерки и обозначение результатов измерения числовой карточкой, соотнесение результатов измерений с предметами-заместителями. Простые арифметические задачи на сложение и вычитание. Составление математических рассказов на основе предметных действий, сюжетных рисунков и слуховых диктантов. Составление и решение простых арифметических задач на нахождение суммы, остатка, нахождение разностных отношений на основе предметных моделей и иллюстраций множеств; моделирование отношений между частью и целым – объединение частей в целое, выделение части из целого. Элементы геометрии. Различение и называние геометрических фигур (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, прямая, кривая линия, отрезок). Моделирование геометрических фигур путём деления их на равные части и образование новых из частей различных геометрических фигур; придумывание их названий. Упражнения в обводке заданных геометрических фигур на листе бумаги в клетку. Различные виды классификаций геометрических фигур. Элементы логического мышления. Объединение предметов в группы по их назначению, происхождению и т.д. на основе жизненного опыта детей, имеющихся у них ассоциаций.

Простейшие логические построения: закономерности из геометрических фигур. Отношения соподчинения (полного включения) видового понятия и родового. Ознакомление с пространственными и временными отношениями. Ориентация в пространстве и на плоскости: слева–справа, вверху–внизу, впереди–сзади, близко–далеко, выше–ниже и т.д. Ориентация в пространстве относительно себя. Ориентация в пространстве относительно другого лица или предмета. Чтение плана пространства на основе замещения и моделирования, определение своего места на плане. Формирование временных представлений: утро, день, вечер, ночь, вчера, сегодня, завтра, раньше, позже; ориентация в последовательности дней недели, времён года и месяцев, относящихся к каждому времени года; составление рассказов по сюжетным картинкам.

Конструирование

Практическое моделирование реальных и абстрактных объектов из геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков из 5–10 деталей по образцу. Моделирование новых геометрических фигур.

Курс рассчитан на 28 часов. В неделю – 1 час. Продолжительность занятия – 25 минут.

Метапредметными результатами предшкольной подготовки является формирование следующих универсальных учебных действий (далее по тексту УУД): регулятивных, познавательных, коммуникативных.

Личностными результатами изучения курса являются:

- познавательный интерес;
- готовность использовать полученные умения в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);
- критичность мышления

Регулятивные УУД:

- учиться *определять* и *формулировать* цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- учиться *работать* по предложенному учителем плану;
- учиться *проговаривать* последовательность действий на занятии;
- учиться *высказывать* свое предположение (версию) на основе работы с материалом (иллюстрациями) учебного пособия;
- учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими ребятами, *давать* эмоциональную *оценку* своей деятельности на занятии и деятельности всего класса;
- учиться *оценивать* результаты своей работы.

Познавательные УУД:

- учиться ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного;

- учиться *ориентироваться* в учебном пособии (на развороте, в оглавлении, в условных обозначениях);
- учиться *находить ответы* на вопросы в иллюстрациях;
- *сравнивать* и *группировать* различные объекты (числа, геометрические фигуры, предметные картинки);
- *классифицировать* и *обобщать* на основе жизненного опыта;
- учиться *делать выводы* в результате совместной работы с учителем;
- учиться *преобразовывать* информацию из одной формы в другую (составлять математические рассказы на основе предметных рисунков и простейших моделей, заменять слово, предложение схемой).

Коммуникативные УУД:

- *называть* свои фамилию, имя, домашний адрес;
- *слушать и понимать речь других*;
- *учиться ориентироваться* на позицию других людей, отличную от собственной, уважать иную точку зрения;
- учиться *оформлять* свои мысли в устной форме;
- *строить* понятные для партнера *высказывания*;
- *уметь задавать вопросы*, чтобы с их помощью получать необходимые сведения от партнера по деятельности;
- совместно с учителем *договариваться* с другими ребятами о правилах поведения и общения и учиться следовать им;
- *сохранять* доброжелательное отношение друг к другу не только в случае общей заинтересованности, но и в нередко возникающих на практике ситуациях конфликтов интересов;
- учиться *выполнять* различные *роли* при совместной работе.

Предметными результатами изучения курса являются:

Количество и счет.

- умение считать по образцу и названному числу.
- понимание независимости числа от величины, расстояния, пространственного расположения предметов, направления счета.
- умение узнавать, воспроизводить цифры от 1 до 10 и образовывать числа второго десятка.
- отгадывание математических загадок.
- умение записывать решение задачи (загадки) с помощью математических знаков и цифр.
- складывание и вычитание на предметной основе в пределах 10.
- установление соответствия между количеством предметов и цифрой.
- умение решать логические задачи на основе зрительно воспринимаемой информации.

Больше, меньше или равно.

- умение сравнивать предметы по размеру.
- способы приложения и наложения.
- введение в активный словарь понятий: больше, меньше, длиннее, короче, одинаковые (равные) по длине, выше, ниже, равные по высоте, шире, уже, толще, тоньше, легче, тяжелее.

Предметы и их формы.

- закрепление представлений о формах предметов.
- построение композиций из геометрических фигур одинаковой и разной формы, одинаковых и разных размеров.
- представление об объемных фигурах – шаре, кубе, цилиндре.
- конструирование из пространственных тел.

Пространственные отношения.

- ориентирование на листе бумаги, в тетради в клетку.
 - передвижение в указанном направлении.
- определение пространственного расположения предметов относительно себя.

Временные отношения.

- определение дней недели.
- отсчитывание дней недели по порядку от любого дня.
- понятие месяц; временные понятия: вчера, сегодня, завтра; времена года.

Основные требования к уровню подготовки учащихся

К концу обучения учащиеся должны:

Знать:

1. Признаки предметов (цвет, форма, размер).
2. Прямой и обратный счет в пределах 10.
3. Названия геометрических фигур

Уметь:

- Находить в окружающей обстановке много предметов и один предмет
- Сравнить группы предметов, содержащие до 10 предметов, на основе составления пар, выражать словами каких предметов больше (меньше), каких поровну.
- Считать до 10 в прямом и обратном порядке
- Соотносить запись чисел 1 -10 с количеством и порядком предметов
- Узнавать и называть квадрат, круг, треугольник, прямоугольник.
- Определять направление движения от себя (направо, налево, вперед, назад, вверх, вниз).
- Показывать правую, левую руки, предметы, расположенные справа и слева от неживого объекта.
- Сравнить предметы по длине, ширине, толщине, измерять длину и вместимость предметов с помощью условных мер.
- Выделять и выражать в речи признаки сходства и различия двух предметов по цвету, форме, размеру и другим свойствам.

К концу обучения по данной программе основным результатом должно стать дальнейшее формирование у детей интереса к познанию, их продвижение в развитии внимания, памяти, речи, мыслительных операций.

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Тема	Кол-во уроков	Дата	
			план	факт
1	Стартовая диагностика	1		
2	Стартовая диагностика	1		
3	Название предметов	1		
4	Название предметов	1		
5	Цвет предметов	1		
6	Цвет предметов	1		
7	Форма фигур	1		
8	Форма фигур	1		
9	Размер предметов	1		
10	Размер предметов	1		

11	Материал и назначение предметов	1		
12	Материал и назначение предметов	1		
13	Сравнение чисел	1		
14	Сравнение чисел	1		
15	Целое и части	1		
16	Целое и части	1		
17	Целое и части	1		
18	Целое и части	1		
19	Число 1 и 2, цифры 1 и 2	1		
20	Число 1 и 2, цифры 1 и 2	1		
21	Число 3, цифра 3	1		
22	Число 3, цифра 3	1		
23	Число 4, цифра 4	1		
24	Число 4, цифра 4	1		

25	Число 5, цифра 5	1		
26	Число 5, цифра 5	1		
27	Число 6, цифра 6	1		
28	Число 6, цифра 6	1		
29	Длина, ширина, высота, толщина предметов	1		
30	Длина, ширина, высота, толщина предметов	1		
31	Счет двойками и тройками	1		
32	Счет двойками и тройками	1		
33	Число 7, цифра 7	1		
34	Число 7, цифра 7	1		
35	Числа от 1 до 7.	1		
36	Числа от 1 до 7.	1		
37	Число 8, цифра 8	1		
38	Число 8, цифра 8	1		

39	Числа от 1 до 8.	1		
40	Числа от 1 до 8.	1		
41	Число 9, цифра 9.	1		
42	Число 9, цифра 9.	1		
43	Счет до 9.	1		
44	Счет до 9.	1		
45	Представление о числе 0. Знакомство с цифрой 0.	1		
46	Представление о числе 0. Знакомство с цифрой 0.	1		
47	Образование числа 10.	1		
48	Образование числа 10.	1		
49	Счет до 10.	1		
50	Счет до 10.	1		
51	Счет до 10.	1		
52	Сравнение предметов по объему (вместимости)	1		

Программно-обеспечение:

1. Т.А.
Барылкина.

53	Сравнение предметов по объему (вместимости)	1		
54	Экскурсия на природу «Счет предметов».	1		
55	Контрольное тестирование	1		
56	Контрольное тестирование	1		

методическое

Фалькович, Л.П.
Формирование
математических
представлений.

Москва, ВАКО, 2005г.

3. А. Михайлова. Математика – это интересно. Методическое пособие. Санкт-Петербург, изд. «Детство-Пресс» 2002 г.
- В. П. Новикова. Математика в детском саду старший дошкольный возраст. Москва. «Мозаика-Синтез» 2009 г.
- Математика до школы. Сост. Смоленцева А. А., Пустовойт О. В., Михайлова З. М., Непомнящая Р. Л. СПб., «Детство-Пресс», 2000.
- Бондаренко А. Н. Дидактические игры в детском саду. М., 1991.
- Колесникова Е. В. Математика для дошкольников 6—7 лет. М.: ГНОМ и Д, 2001.