

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеский Центр»

ПРИНЯТО

УТВЕРЖДЕНО

на педагогическом совете
МБУДО «ДЮЦ»

Протокол от "31" 08 2017г.
№ 1

Директор МБУДО «ДЮЦ»
Амелина И.Н.
Приказ от "31" 08 2017г.
№ 85-П



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ МАТЕМАТИКИ И ЛОГИКИ»

Направленность:

социально-педагогическая

Срок реализации:

1 год

Возраст учащихся:

6 лет

Автор/разработчик:

Афанасьева Галина Павловна

Педагог дополнительного образования

Тула, 2003 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обучению дошкольников началам математики отводится важное место. Это вызвано целым рядом причин: обилием информации, получаемой ребенком, повышением внимания к компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным, стремлением родителей в связи с этим как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи. Взрослые зачастую спешат дать ребенку набор готовых знаний, суждений, которые он впитывает как губка. Это не всегда дает ожидаемый результат. Основное усилие педагогов и родителей должно быть направлено на то, чтобы воспитать у дошкольника потребность испытывать интерес к самому процессу познания, к преодолению трудностей, к самостоятельному поиску решения и достижению поставленной цели.

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

- создание содержательной, интересной и значимой с позиции общих представлений об окружающем мире системы математических понятий;
- формирование у дошкольников приемов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения, - в процессе усвоения математического содержания.

ЗАДАЧИ КУРСА:

- создание условий для общего умственного развития детей на основе овладения ими математическими знаниями и практическими действиями;
- обеспечение необходимого уровня математического развития дошкольников;
 - развитие и формирование познавательных интересов;
 - развитие творческого воображения детей.

Ведущие принципы обучения математике в старшем дошкольном возрасте — органическое сочетание воспитания и обучения усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого навыков.

Центральное место в программе отводится обогащению сенсорного опыта детей путем ознакомления с величиной, формой, пространством. Обучение строится по принципу постоянного движения от конкретного к абстрактному, от эмпирического к научному.

Умение правильно определять и соотносить величину предметов, разбираться в параметрах протяженности предмета — это необходимое условие и фундамент математического развития дошкольника. От практического сравнения величин предметов ребенок пойдет дальше, к познанию

количественных отношений больше — меньше, равенство — неравенство. Формирование представлений о величине предметов и понимание отношений длиннее - короче, выше — ниже, шире — уже, больше — меньше позволит наглядно показать детям скрытые математические зависимости, углубить понятия о числе, представив его в новой для ребенка функции отношений.

Знакомство детей с формой, геометрическими фигурами осуществляется в двух направлениях: сенсорное восприятие форм геометрических фигур и развитие элементарных математических представлений, элементарного геометрического мышления.

Не менее существенна и пространственная ориентировка детей. Она предполагает умение пользоваться какой-либо системой отсчета. Ребенок ориентируется, применяя чувственную систему отсчета, т.е. по сторонам собственного тела. Он практически соотносит объекты с частями тела, использует словесную систему отсчета, ориентацию на основе пространственных направлений: вперед — назад, вверху — внизу, слева — справа.

Наиболее сложно для детей понятие времени. Время воспринимается опосредованно, через конкретные признаки, но и они часто нестабильны, зависят от времени года, состояния погоды. Усвоение временных понятий происходит через собственную деятельность дошкольников, деятельность взрослых в различные части суток, через оценку объективных показателей (положение солнца, освещенность, погодные явления).

Представление о количестве и счете следует начинать с формирования дочисловых количественных отношений: равенство — неравенство предметов по величине (длине, ширине, высоте); равенство — неравенство групп по количеству входящих в них предметов. Ребенок начинает понимать математические отношения больше, меньше, поровну. Только после этого можно обучать его счету, давать представления о числах, об отношениях между последовательными числами, о количественном составе числа из отдельных единиц и двух меньших чисел. Формирование понятий о натуральном числе и арифметических действиях проводится на основе практических действий с различными группами предметов. Такой подход дает возможность использовать ранее накопленный детьми опыт. Это позволяет с самого начала вести обучение в тесной связи с жизнью. Знания, приобретаемые детьми, расширяют при этом возможности решения разнообразных задач, возникающих в их игровой и учебной деятельности, а также быту.

В содержании каждого раздела программы выделены основные знания, умения и навыки, которые возможно и целесообразно формировать у старших дошкольников. Материал представлен таким образом, чтобы внимание педагога во время занятия концентрировалось на наиболее важных в этом возрасте сторонах математической действительности.

Обучение начальной математике детей происходит в тесной неразрывной связи с их общим развитием и воспитанием. Знания способствуют развитию у детей мышления, памяти, внимания, творческого воображения, наблюдательности. **На каждом занятии должна проводиться работа, связанная с развитием мыслительных операций: сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации и др., а также тренировкой внимания и памяти.**

Чтобы содействовать развитию мышления дошкольников при реализации содержания программы необходимо использовать такие методы, когда знания не даются детям в готовом виде, а постигаются ими путем самостоятельного анализа, сопоставления существенных признаков предметов и явлений, установления взаимозависимостей.

Учебно-тематический план занятий
(60 часов: 2 раза в неделю)

№	Тема	Количество часов		
		всего	теор.	практ.
•	Введение	1	0,5	0,5
•	Количество и счет	29	1,5	27,5
•	Величины	10	1	9
•	Ориентировка в пространстве	7	1	6
•	Ориентировка во времени	6	1	5
•	Форма. Геометрические фигуры	7	1	6
Итого:		60	6	54

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

•Введение (1 час)

Математика как наука. Важность математики в жизни человека. История становления и развития математики. Задачи курса на год (Чему будем учиться на занятиях.)

•Количество и счет (29 часов)

Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет (реальных предметов и их изображений, движений звуков и др.) Количественный и порядковый, прямой и обратный счет. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0, его получение и обозначение. Сравнение чисел. Знаки «больше», «меньше», «равно», «неравно».

Практическая работа:

Состав чисел 2, 3, 4, 5 (без опоры на наглядность).

Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 из единиц, а также из двух меньших чисел с опорой на наглядность.

Сложение и вычитание. Конкретный смысл и название действий. Знаки «+» (плюс), «-» (минус), «=» (равно). Наглядное изображение сложения и вычитания с помощью совокупностей предметов.

Практическая работа:

Сложение и вычитание на числовом отрезке. Понятие целого и части, соотношение между частью и целым. Название компонентов и результата действия сложения: слагаемые, сумма. Переместительное свойство сложения.

Задачи. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). Элементы задачи (условие, вопрос, решение, ответ).

•Величины (10 часов)

Длина. Единица измерения длины в древности (пядь, локоть, сажень) и в наши дни (сантиметр – см, метр – м).

Практическая работа:

Сравнение предметов по длине (ширине, высоте). Обозначение результатов сравнения соответствующими словами: длинный – короткий, высокий – низкий, широкий – узкий. Сравнение длин предметов визуально, наложением, приложением, а также с помощью условной мерки.

Масса. Килограмм (кг).

Практическая работа:

Сравнение по массе. Тяжелее, легче. Измерение массы.

Объем. Литр.

Практическая работа:

Сравнение по объему – визуально, с помощью условной мерки (маленькой баночки, стакана). Измерение объема.

Площадь. Единица измерения площади – квадратный сантиметр (см²).

Практическая работа:

Измерение площади. Фигуры на клетчатой бумаге. Подсчет числа клеток, на которые разбита фигура.

•Ориентировка в пространстве (7 часов)

Ориентировка с применением чувственной системы отсчета (по сторонам собственного тела): направо, налево, вверх, вниз.

Практическая работа:

Направление движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх. Развитие и умение передвигаться в указанном направлении.

Установление пространственных отношений между предметами: вверху, внизу, (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом, внутри, снаружи.

Ориентировка на ограниченной плоскости и на листе бумаги (в клеточку).

•Ориентировка во времени (6 часов)

Расширение представлений о частях суток. Временные отношения: вчера, сегодня, завтра. Единицы времени: 1 час (1 ч), 1 минута (1 мин).

Практическая работа:

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже; дни недели.

Месяцы, года.

Единицы времени: 1 час (1 ч), 1 минута (1 мин).

Определение времени по часам с точности до часа (12-ти часовой счет времени).

•Форма. Геометрические фигуры (7 часов)

Распознавание геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг, шар, куб, параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр.

Практическая работа:

Сравнение и раскладка фигур. Составление фигур из частей и разбиение фигур на части.

Фигуры на клетчатой бумаге. Подсчет числа клеток, треугольников, на которые разбита фигура.

Точка. Линии (прямая, кривая, ломаная). Линейка, как инструмент для проведения прямых линий. Луч. Отрезок. Угол (прямой, острый, тупой). Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Конструирование из отрезков одинаковой длины (счетных палочек) геометрических фигур, изучаемых цифр, букв, различных предметов: домик, лодочка, елочка и др.

Подсчет количества геометрических фигур, из которых составлен предмет и количества отдельных палочек (с переходом через десяток).

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 30 минут. Перед детьми ставятся цели занятия. На каждом занятии решаются семь — восемь дидактических задач. Основной ведущий метод обучения наглядный, но постепенно увеличивается и роль слова. В структуру занятия включены словесные и подвижные игры, занимающие четвертую часть всего времени. Игры проводятся на 15 - 16 минуте и в конце занятия.

Педагог развивает у детей умение готовить свое рабочее место, слушать и оценивать ответы товарища, быстро переключаться с одной задачи на другую.

Наглядный материал. Геометрические фигуры применяются в качестве дидактического счетного материала. Используются как изобразительная так и символическая наглядность. При чем во втором полугодии увеличивается роль символической наглядности (цифры, знаки, схемы). При решении задач наглядной опорой являются сюжетные картинки.

Итоги занятия подводят сами дети, отвечая на вопрос, поставленный педагогом:

- Что нового узнали на занятии ?
- Что сегодня повторили?
- Что вам больше всего понравилось на занятии?

Одним из наиболее важных является проблемно — поисковый метод обучения. В процессе решения проблемной ситуации педагог учит ребенка, помогает ему использовать известные способы действия, перенося их в

незнакомые условия. Следует правильно оценивать как верные так и неверные ответы, направляя поисковую деятельность детей.

Программа основ математики и логики открывает большие возможности для того, чтобы воспитать у детей самостоятельность, инициативу, привычку и любовь к труду, чувство ответственности, настойчивости преодолении трудностей, взаимовыручку и лучшие моральные качества.

Организация занятий должна способствовать тому, чтобы ребенок был активным участником. Форма занятий должна быть подвижной и меняться в зависимости от поставленных задач.

Обучение будет наиболее продуктивным в контексте практической и игровой деятельности. Для этого следует создавать условия, при которых знания, полученные детьми ранее становятся необходимыми им, т.к. помогают решить практическую задачу, а потому будут усваиваться легче и быстрее. Исключительно важно использовать дидактические игры и игровые упражнения с математическим содержанием, способствующие закреплению знаний, умением и навыков у детей.

В целях устранения перегрузки детей необходимо использовать своевременную смену видов деятельности, проводить физкультминутки. Особое значение в этом имеет игровая деятельность.

Учитывая разный уровень подготовки детей, педагог осуществляет на занятиях индивидуальный подход, подбирая для каждого ребенка занятия в соответствии с его возможностями и интересами, используя различный дидактический материал.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ, УМЕНИЯМ, НАВЫКАМ ДЕТЕЙ.

К концу учебного года дети должны **знать:**

- название и последовательность чисел от 0 до 10;
- название и обозначение действий сложения и вычитания;
- название компонентов действия сложения и взаимосвязь между ними;
- цифры 0-9, знаки «+,-,=»
- состав чисел 2,3,4,5,6(без опоры на наглядность)
- состав чисел 7,8,9,10(из единиц и двух меньших чисел с опорой на наглядность)
- единицы измерения длины массы, объема: сантиметр, метр, килограмм, литр;
- название месяцев года, последовательность дней недели, единицы времени час (ч), минута (мин).

УМЕТЬ:

- считать предметы в пределах 10;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 10;
- решать задачи в одно действие на сложение и вычитание, пользоваться арифметическими знаками действий;
- измерять длину предметов с помощью условной мерки, а так же уметь практически измерять величины длину, объем различными мерками (шаг, локоть, стакан и др.);
- распознавать геометрические фигуры: треугольник, квадрат, прямоугольник, четырехугольник, круг, шар, куб, пирамида, цилиндр.
- ориентироваться на ограниченной плоскости и на листе клетчатой бумаги.

УЧЕБНО — МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПРОГРАММЫ

Технические средства

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.
3. Копировальный аппарат.
4. Фотокамера.

Учебно — практическое оборудование

1. Набор счетных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок.
4. Наборное полотно.
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертежный треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.
9. Палетка.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ДЕТЕЙ

РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ

- Гаврина С.Е., Кутявина Н.Л. Школа для дошколят «Учимся считать». Рабочая тетрадь ЗАО «РОСМЭН», Москва, 2014
- Истомина Н.П. Готовимся к школе. Математическая подготовка детей старшего дошкольного возраста. В 2 частях. Смоленск: Ассоциация XXI век, 2009
- Колесникова Е.В. Я составляю числа: Тетрадь для детей 5-7 лет. 2-е изд. -М.: ТЦ Сфера, 2014
- Колесникова Е.В. Я уже считаю: Математика для детей 6-7 лет, 2-изд., М.: ТЦ Сфера, 2012.
- Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Раз — ступенька, два — ступенька... Математика для детей 6-7 лет. Часть I и II, Изд 3-е перераб. М.: Ювента, 2014
- Шевелёв К.В. «От цифры к цифре» Рабочая тетрадь для детей 6-7 лет. М.: Ювента, 2014

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Амонашвили Ш.А. Здравствуйте, дети! М.: Просвещение, 1993
- Волина В.В. Учимся играя. - М.: Новая школа, 1994
- Волина В.В. Праздник числа. - М.: Новая школа, 1993
- Волкова С.И., Столярова Н.Н. Развитие познавательных способностей детей на уроках математики 1 класс. - М.: Просвещение, 1993
- Гаврина С.Е. и др. Я готовлюсь к школе. Популярное пособие для детей и родителей. -Ярославль Академия развития, 1996
- Гаврина С.Е. и др. Играем в числа — Ярославль Академия развития, 1997
- Гончарова М.А. и др. Учись размышлять: развитие математических представлений и мышления у детей (Сборник заданий) — М.:Антал,1995
- Ерофеева Т.И., Павлова Л.Н. Математика для дошкольников — М.: Просвещение, 1992
- Никитин П.П. Ступеньки творчества, или развивающие игры. -М.: Просвещение, 1990.
- Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Математика для дошкольников. М., 1997
- Рихтерман Т.Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста. -М.:Просвещение, 1991
- Тарабарина Т.И., Соколова Е.И. Детям о времени. -Ярославль: Академия развития, 2000

•Фалькович Т.А., Барылкина Л.П. Формирование математических представлений: Занятия для дошкольников в учреждениях дополнительного образования. -М.: ВАКО, 2005

Муниципальная бюджетная организация
дополнительного образования
"Детско-юношеский Центр"

УТВЕРЖДАЮ

_____ г.

Календарно-тематическое планирование
педагога дополнительного образования

Афанасьевой Г.П.	
по программе « Основы математики и логики »	
группа	года обучения
учебный год 2015-2016	

№ п/п	Тема учебно- тематического плана	Тема занятия	Количество часов		Сроки проведения	Примечание
			Теоре- тических	Практи- ческих		
1	<i>Введение</i>	Математика вокруг нас. Инструктаж по ТБ и ОТ.	0,5	0,5		
2	<i>Количество и счёт</i>	Счет предметов. Выявление подготовленности детей	0,5	0,5		
3	<i>Форма. Геометрические фигуры</i>	Свойства предметов. Цвет, форма, размер.		1		
4		Свойства предметов. Форма предметов.		1		
5		Свойства предметов. Закрепление.		1		
6	<i>Количество и счёт</i>	Сравнение. Равенства. Неравенство. Знаки «=», «≠».		1		
7		Сравнение. Равенства. Неравенство. Знаки «=», «≠».		1		
8		Равенство (неравенство) верное, Неверное.		1		
9		Сложение. Знак плюс «+». Слагаемое. Сумма.	0,5	0,5		
10	<i>Ориентировка в пространстве.</i>	Ориентировка в пространстве. На, над, под.		1		
11		Слева, справа.		1		
12		Обобщение пространственных представлений.		1		
13	<i>Количество и счёт</i>	Действие вычитание. Знак «-».		1		
14	<i>Ориентировка в пространстве.</i>	Между, посередине		1		

15	<i>Количество и счёт. Время.</i>	Один-Много. Часть и целое.		1		
16		Число и цифра 1. Сутки. Части суток.		1		
17	<i>Ориентировка в пространстве.</i>	Ориентировка в пространстве. Внутри, снаружи.	0,5	0,5		
18	<i>Количество и счёт.</i>	Число и цифра 2. Пара.		1		
19	<i>Геометрические фигуры</i>	Точка. Линия (прямая, кривая)		1		
20		Отрезок. Луч.		1		
21	<i>Количество и счёт.</i>	Число и цифра 3, Состав числа 3.		1		
22	<i>Геометрические фигуры</i>	Замкнуты и незамкнутые линии.		1		
23		Ломаная линия. Многоугольник.		1		
24	<i>Количество и счёт. Время.</i>	Число и цифра 4. Времена года.		1		
25	<i>Геометрические фигуры</i>	Угол (прямой, острый, тупой.)	0,5	0,5		
26	<i>Количество и счёт.</i>	Числовой отрезок. Целое и часть.		1		
27		Число и цифра 5. Состав числа 5.		1		
28	<i>Ориентировка в пространстве.</i>	Впереди, сзади.		1		
29	<i>Количество и счёт.</i>	Столько же. Сложение и вычитание на числовом отрезке.		1		
30		Больше, меньше. Знаки «>», «<». Задача, ее элементы.		1		
31	<i>Ориентировка во времени</i>	Раньше, позже. Вчера, сегодня, завтра.		1		
32	<i>Количество и счёт.</i>	Задача, ее элементы. Числа 1-5.		1		
33		Число и цифра 6. Состав числа 6.		1		
34	<i>Ориентировка во времени</i>	Месяцы года.	1			
35	<i>Величины. Длина</i>	Длиннее, короче. Сравнение длин предметов наложением, приложением.		1		
36		Измерение длины с помощью условной мерки.	0,5	0,5		
37		Измерение длины. Сантиметр.	0,5	0,5		
38		Измерение длины. Метр.		1		
39	<i>Количество и счёт. Величины. Время</i>	Число и цифра 7. Дни недели.		1		
40		Число и цифра 7. Состав числа 7.		1		

41		Число и цифра 7. Состав числа 7.		1		
42	<i>Величины. Масса.</i>	Сравнение по массе. Тяжелее, легче.		1		
43		Измерение массы. Килограмм.		1		
44		Измерение массы. Килограмм.		1		
45	<i>Количество и счёт.</i>	Число и цифра 8. Состав числа 8.		1		
46		Число и цифра 8. Состав числа 8.		1		
47		Число и цифра 8. Состав числа 8.		1		
48	<i>Величины.</i>	Объем. Сравнение по объему.		1		
49		Измерение объема с помощью условной мерки. Литр.		1		
50	<i>Количество и счёт.</i>	Число и цифра 9.		1		
51	<i>Величины. Время</i>	Время. Часы. Час. Минута.		1		
52	<i>Количество и счёт.</i>	Состав числа 9.		1		
53	<i>Величины.</i>	Площадь. Измерение площади.		1		
54		Измерение площади. Квадратный сантиметр.		1		
55	<i>Количество и счёт.</i>	Число 0. Цифра 0.		1		
56		Число 10.	0,5	0,5		
57		Число 10. Состав числа 10.	0,5	0,5		
58	<i>Геометрические фигуры</i>	Куб. Шар. Параллелепипед.	0,5	0,5		
59		Пирамида. Конус. Цилиндр.		1		
60		Занятие – игра «Веселая математика»		1		
Всего за год:			6	54		