

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
общеобразовательная школа № 156 с углубленным изучением информатики
Калининского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
ГБОУ СОШ № 156

«31» августа 2018 г.
Протокол № 63

УТВЕРЖДЕНО
Приказ № 126 от 05.07.2018
Директор _____
(А.Е.Белик)



Дополнительная образовательная программа

«Моя математика»

Возраст детей: 6-7 лет

Срок реализации: 1 год

Авторы программы: С.А.Козлова,
М.В.Корепанова
Составитель: Павлова Ольга Евгеньевна

Санкт-Петербург
2018

Пояснительная записка.

Программа математического развития дошкольников является начальным звеном единого непрерывного курса математики: дошкольники - начальная школа – старшая школа. Предлагаемая программа математического развития дошкольников обеспечивает преемственность в обучении между детским садом и начальной школой в соответствии с программой курса «Моя математика» для четырехлетней начальной школы. Автором программы учитывается тот факт, что готовность к школьному обучению определяется прежде всего тем, в какую деятельность умения и знания включены. Развитие дошкольника понимается как развитие ориентировочных действий со свойственными для дошкольников образными средствами решения задач, продвижение от произвольного к произвольному, а к концу дошкольного детства и осознанному отношению к собственной деятельности.

Цель курса – всестороннее развитие личности ребенка, его кругозора, интеллекта, личностных качеств.

Задачи обучения:

1) развитие основных групп общеучебных умений:

-интеллектуальных (умение отличать новое от уже известного; сравнивать и группировать предметы и их образы, находить ответы на вопросы, делать выводы);

-организационных (определять цель деятельности, планировать, работать по предложенному плану, оценивать полученный результат);

-коммуникативных (слушать и понимать чужую речь, грамотно оформлять свою мысль в устной речи, выполнять различные роли в учебной группе);

-оценочных (определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения в предложенных ситуациях).

2) Формирование основных групп предметных умений для данной возрастной группы детей:

-умение производить простейшие вычисления на основе действий с конкретными предметными множествами и измерений величин с помощью произвольно выбранных мерок;

-умение читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики;

-узнавать в объектах окружающего мира изученные геометрические формы;

-строить цепочки рассуждений.

3) Формирование мотивации учения, интереса к математике и процессу обучения в целом.

4) Развитие внимания и памяти.

5) Развитие креативности и вариативности мышления.

В курсе выделяются несколько **содержательных линий**.

1. Числа.

Понятие натурального числа является одним из основных понятий математики. Раскрывается это понятие в процессе счёта предметов и в процессе измерения величин. Формирование представлений о количественном числе происходит на основе действия замещения. На основе наглядных моделей формируется представление о количественных отношениях (поровну, больше, меньше). В процессе пересчитывания предметов в какой-либо группе формируются представления о порядковом числе (каждому предмету при пересчитывании 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) и результаты измерения фиксируются с помощью числовой карточки. Эта работа позволяет сформировать у детей представления о числе как мере величины и о зависимости между выбранной меркой и полученным в результате измерения числом. Важное место в подготовительном курсе математики занимают практические действия с группами предметов: объединение групп предметов в целое, разбиение множества на классы. В ходе этой работы вводятся понятия целого и части.

2. Величины.

У детей формируются представления о таких величинах, как длина, объем, масса.

Основные этапы работы с величинами:

- а) выясняются и уточняются представления детей о выделенной величине на основе их жизненного опыта;
- б) две однородные величины сравниваются визуально, путем наложения, приложения, с помощью ощущений;
- в) три-пять однородных величин ранжируются от меньшей к большей и наоборот; сравниваются между собой;
- 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 основе умения решать задачи лежит умение составлять математические рассказы на основе реальных или разыгранных сюжетов, рисунков и отвечать на поставленный вопрос, требующий решения арифметической задачи.

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 рисунки, которые дают возможность усмотреть и пересчитать данные и искомые величины. Дети выделяют данные величины и составляют по ним рассказ.
- в) Инсценирование задач.

4. Элементы геометрии.

На этапе дошкольного образования у детей формируется представления о геометрических фигурах - круг, квадрат, треугольник, прямоугольник. Они рассматриваются как естественные объекты, без выделения существенных признаков. Рассматриваются прямые и кривые линии и отрезки. Дети учатся узнавать и называть эти геометрические фигуры, выстраивают из них узоры.

5. Элементы логического мышления.

Задания на развитие логического мышления направлены на развитие ассоциативного мышления (объединение предметов в группы по их назначению, происхождению), простейшие логические построения (закономерности из геометрических фигур), начало формирования у детей представлений об отношениях между родовидовыми понятиями и видовыми понятиями на основе моделей.

6. Ознакомление с пространственными и временными отношениями.

На этапе дошкольной подготовки формируются пространственные представления: слева - справа, сверху - внизу, впереди - сзади, близко - далеко, выше - ниже. У детей формируются временные представления.

7. Конструирование.

Детское конструирование используется как практическое моделирование реальных и абстрактных объектов. В процессе этой работы дети учатся воспроизводить простейшие наглядные модели реальных объектов из плоских геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков.

В основу программы положен принцип построения содержания « по спирали». На каждой ступени дошкольного образования рассматривается один и тот же основной круг понятий, но на другом уровне сложности.

В основе организации обучения лежит проблемно-диалогическая технология. Новое знание открывается детьми с помощью учителя путём анализа, синтеза, сравнения, обобщения.

Курс «Моя математика» для дошкольников связан с курсом риторики, окружающим миром, информатикой.

Продолжается работа по развитию речи; формируются основы логического мышления, элементарной математической речи.

Курс математики составляет 30 часов (1 час в неделю).

Занятия по математике ориентированы на формирование у детей необходимого набора умений, который даёт возможность успешно изучать в школе не только математику, но и другие предметы. Курс математики формирует у детей данного возраста математические представления, и развивает их речь и мышление, мелкую моторику руки, умение владеть карандашом и ручкой, конструировать из бумаги, пластилина и деталей конструктора.

Планируемые предметные результаты по развитию математических способностей.

1-й уровень (минимальный)

- знать названия и последовательность чисел от 1 до 10;
- знать состав чисел от 1 до 10 из единиц;
- уметь продолжить заданную закономерность;
- уметь производить классификацию объектов по цвету, форме, размеру, общему названию; - уметь устанавливать пространственно-временные отношения с помощью слов: слева -справа, вверху – внизу, впереди – сзади, близко – далеко, выше – ниже, раньше – позже, вчера – сегодня – завтра. Ориентироваться в последовательности времён года.
- уметь сравнивать числа в пределах 10 с помощью составления пар и устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого;
- уметь сравнивать предметы по длине, ширине, высоте, массе, вместимости как непосредственно (визуально, приложением, наложением), так и с помощью произвольно выбранных мерок (мерных стаканчиков, полосок бумаги, шагов);
- уметь распознавать изученные геометрические фигуры среди предложенных, распознавать известные геометрические фигуры среди объектов окружающей действительности;
- уметь объединять группы предметов (части) в целое, выделять часть из целого; объяснять свои действия и называть число элементов в каждой части или целом;
- уметь составлять математические рассказы (условия простых арифметических задач) по рисункам и отвечать на поставленный вопрос: Сколько было...? Сколько стало...?

- уметь моделировать реальные и абстрактные объекты из геометрических фигур в виде аппликаций или рисунков из 5-10 деталей по образцу;
- уметь обводить заданные геометрические фигуры на листе бумаги в клетку «от руки»;
- уметь ориентироваться в пространстве относительно себя или выбранного объекта в качестве точки отсчета.

2-ой уровень (максимальный)

- знать состав чисел от 1 до 10 из двух меньших;
- уметь устанавливать отношения соподчинения (полного включения) видового понятия в родовое;
- уметь считать в обратном порядке;
- уметь ориентироваться в последовательности дней недели, месяцев, относящихся к каждому времени года;
- уметь моделировать новые геометрические фигуры и придумывать для них названия;
- уметь обводить заданные геометрические фигуры на листе бумаги в клетку по линейке;
- составлять и решать простые арифметические задачи с опорой на рисунок;
- уметь ориентироваться в пространстве относительно другого лица или предмета;
- уметь читать план пространства на основе замещения и моделирования определять своё место на плане.

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	
1.	Осень. Сентябрь.	1	
2.	Утро. День. Вечер. Ночь.	1	
3.	Вчера. Сегодня. Завтра.	1	
4.	Цвет: жёлтый, красный, голубой. Разноцветные Семейки.	1	
5.	Форма: круг, квадрат, треугольник.	1	
6.	Маленькие и Большие.	1	
7.	Что из чего, что для чего.	1	
8.	Больше или меньше?	1	

9.	Собираем из Частей. Собираем, Складываем.	1	
10.	Забираем часть.	1	
11.	Как вас называть?	1	
12.	Один и два. Первый и второй.	1	
13.	Печём пироги. Мерки.	1	
14.	Три, трое, третий.	1	
15.	Игра « Найди меня».	1	
16.	Кватрег или треквад?	1	
17.	Пять, пятеро, пятый.	1	
18.	Легче – тяжелее.	1	
19.	Взглянем сверху.	1	
20.	Шесть, шестеро, шестой.	1	
21.	Длиннее - короче. Шире – уже. Выше – ниже. Толще – тоньше.	1	
22.	Счёт двойками и тройками.	1	
23.	Семь, семеро, седьмой. Дни недели.	1	
24.	Восемь, восьмой.	1	
25.	Точки и линии.	1	
26.	Девять, девятый.	1	
27.	Десять, десятый.	1	
28.	Внутри, снаружи.	1	
29- 30.	Играем и считаем	2	
	Итого:	30	

Содержание курса «Моя математика».

30 занятий (1 занятие в неделю)

Раздел 1. Признаки предметов.

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

Раздел 2. Отношения.

Сравнение групп предметов путём наложения и с помощью карандашных линий (грифов): равно, не равно, столько же, больше, меньше

Раздел 3. 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 целыми. Сравнение числа элементов конечного предметного множества. 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.

Раздел 4. 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.

Раздел 5. 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, выделения части из целого.

Раздел 6. 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.

Раздел 7. Элементы логического мышления.

Объединение предметов в группы по их назначению, происхождению на основе жизненного опыта детей, имеющих у них ассоциаций. Простейшие логические построения, закономерности из геометрических фигур. Отношения соподчинения (полного включения) видового понятия в родовое.

Раздел 8. Ознакомление с пространственными и временными отношениями.

Ориентация в пространстве и на плоскости: слева – справа, сверху – внизу, впереди – сзади, близко – далеко, выше – ниже. 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.

Литература

- А. В. Белошистая. «Я читаю и решаю». Екатеринбург: У-Фактория, 2007.
- Е. А. Бабенко. «Подвижные игры». М.-Просвещение,2009.
- М. В. Корепанова, С. А. Козлова. «Моя математика» для старших дошкольников. Методические рекомендации для педагогов. М.-БАЛАСС,2012.
- Н. В. Коскова.» Поиграй со мной». Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2008. .
- И. А. Лыкова. «Дидактические игры и занятия». М.-АСТ,2010.
- Г. П. Шалаева. «Цвет и форма». .М,: АСТ: СЛОВО, 2009.