**Дошкольное воспитание**

**Тема опыта:** «Формирование элементарных математических представлений у дошкольников с ОВЗ посредством образовательных материалов Ф.Фребеля»

**Автор опыта:** **Кислякова Светлана Викторовна,** учитель-дефектолог ГБДОУ НАО «Детский сад «Семицветик».

«…игры Фребеля, а еще более придуманные им или собранные

детские занятия в руках хорошей наставницы, понимающей

инстинктивно потребности детской природы и умеющей

удовлетворять им, приносят много пользы».

К.Д.Ушинский

**Раздел I .**

**Информация об опыте**

**Условия возникновения и становления опыта**

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Ненецкого автономного округа «Детский сад «Семицветик» г. Нарьян-Мара функционирует с 2009 г.

Общее количество детей, посещающих ДОО, - 322 человека, из них: 25 воспитанников с ОВЗ, в т.ч. 4 ребенка – инвалида. В детском саду функционирует 15 групп, одна из которых - группа компенсирующей направленности для детей с ЗПР. В других группах также созданы условия для совместного обучения и воспитания детей с ОВЗ (в т.ч. детей – инвалидов) и обычно развивающихся сверстников.

Организация реализует основную образовательную программу ГБДОУ НАО «Детский сад «Семицветик», разработаннную на основе основной образовательной программы дошкольного образования «От рождения до школы»/ Под ред. Н.Е.Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой.

Рассматривая ситуацию, сложившуюся в настоящее время в системе воспитания и обучения детей дошкольного возраста, было определено, что количество детей с ОВЗ неуклонно растет. На это влияют экологические, биологические, социально-психологические и другие факторы. Поэтому остро встают вопросы раннего распознавания, квалифицированной диагностики и выбора адекватных методов коррекционного воздействия в работе с детьми. В настоящее время коллектив дошкольной образовательной организации создает необходимые условия для реализации нового стандарта дошкольного образования и законодательных актов, предписывающих общедоступность и качество образования. Одной из задач Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования - обеспечение равных возможностей для полноценного развития каждого ребёнка в период дошкольного детства, в том числе детей с ОВЗ и создание благоприятных условий для развития детей, учитывая совокупность особенностей каждого ребёнка и уважение к личности ребёнка. Обследование детей с ОВЗ выявило у них трудности в усвоении сенсорных представлений, несформированность счетных навыков, сложность развития пространственно-временных представлений. Работая с детьми с ОВЗ и сталкиваясь с проблемами в их обучении, приходилось искать дополнительные средства, облегчающие, систематизирующие и направляющие процесс усвоения детьми математических представлений.

**Актуальность опыта**

В современном мире математике отводится ответственная роль в развитии активной, самостоятельно мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи. Это обусловлено "математизацией" и "компьютеризацией" всех сфер жизнедеятельности человека. Наиболее сложным для подавляющего большинства учащихся среднего образования является ЕГЭ по математике, успешно сдать которое удается лишь половине респондентов, допущенных к тесту.

Развитие элементарных математических представлений — исключительно важная часть интеллектуального и личностного развития ребенка. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. “Она приводит в порядок ум”, т. е. наилучшим образом формирует приемы мыслительной деятельности и качества ума, но не только. Чтобы школьник не испытывал трудности буквально с первых уроков и ему не пришлось учиться с нуля, уже сейчас, в дошкольный период, нужно готовить ребенка соответствующим образом.

Почему же многим детям так трудно дается математика и не только в начальной школе? Математические знания являются одними из самых сложных знаний, умений и навыков. Они носят отвлеченный характер, оперирование ими требует выполнения системы сложных умственных действий. Практика обучения показала, что на успешность обучения математике влияет не только содержание предлагаемого материала, но и форма подачи, которая способна вызвать заинтересованность и познавательную активность детей. И одной из эффективных форм является использование образовательных материалов Ф. Фребеля. Дети с ОВЗ отличаются своеобразием мыслительной деятельности, которое детерминировано различным расхождением и несогласованностью их уровня актуальных представлений, понятий, знаний и «зоны ближайшего развития». Своеобразие мыслительной деятельности таких детей влияет на формирование элементарных математических представлений и логических структур, являющихся базовой основой последующего обучения математике в школе. Проведенный нами анализ специальной психолого-педагогической литературы свидетельствует о достаточно глубоком изучении особенностей формирования математических представлений у детей-дошкольников и учащихся начальных классов, о разработке ряда методических вопросов по этой теме. Однако до сих пор остаются неясными некоторые конкретные пути математического развития детей дошкольного возраста с ОВЗ. Есть основание полагать, что комплексный подход к формированию математических представлений у детей с ОВЗ в дошкольном возрасте будет способствовать их целостному развитию и подготовке к обучению в школах различного вида. Многолетний практический опыт работы с детьми дошкольного возраста с проблемами в интеллектуальном развитии, общение с учителями-дефектологами, родителями показывает, что коррекционно-воспитательная работа, основанная на комплексном подходе к формированию математических представлений в дошкольный период, положительно отражается на развитии детей в целом и способствует их успешному обучению в школе. К сожалению, трудно найти целостный набор средств, приемов и методов, затрагивающий вопросы речевого, интеллектуального развития, совокупность которых позволяет обеспечить технологичность данного процесса. В связи с этим возникает потребность в создании различных моделей коррекционно-развивающей работы по формированию математических представлений дошкольников с ОВЗ с учетом их возможностей и индивидуально - типологических особенностей. Эта модель должна учитывать достижения в области дидактико-методического обеспечения в соответствии с ФГОС ДО. Таким образом, значимость проблемы, отсутствие научно обоснованных методических рекомендаций по развитию математических представлений дошкольников с ОВЗ в структуре ФГОС ДО позволяют считать тему актуальной.

Таким образом, возникает противоречие между повышением численности детей дошкольного возраста с ОВЗ и недостаточным использованием эффективных методов коррекции и развития.

**Ведущая педагогическая идея опыта**

Ведущая педагогическая идея опыта заключается в создании условий по формированию математических представлений, логических структур, являющихся базовой основой последующего обучения математике в школе посредством использования образовательных материалов Ф. Фребеля

**Длительность работы над опытом**

Работа по развитию элементарных математических представлений дошкольников с ОВЗ посредством образовательных материалов Ф.Фребеля» проводилась на протяжении нескольких лет.

2014 - 2015 гг. - выявление проблемы, определение целей, задач, подбор методов и средств обучения. Изучение литературы и опыта педагогов по данной теме.

2015 - 2017 гг. - активная работа по использованию дидактических игр и упражнений с использованием образовательных материалов Ф. Фребеля; разработка и использование авторских игр с использованием образовательных материалов Ф. Фребеля; проведение промежуточных мониторингов.

2017-2018 гг. - анализ и обобщение результатов использования образовательных материалов Ф. Фребеля; итоговый мониторинг и сравнительный анализ усвоения элементарных математических представлений детьми с ОВЗ.

**Диапазон опыта**

Диапазон опыта представлен системой работы учителя-дефектолога дошкольной образовательной организации по развитию элементарных математических представлений дошкольников с ОВЗ дошкольного возраста посредством образовательных материалов Ф.Фребеля» в различных формах детской деятельности: фронтальная – индивидуальная – кружковая работа.

**Теоретическая база опыта**

Сегодня не подвергается сомнению необходимость осуществления и систематического целенаправленного математического образования дошкольников. В процессе математического образования в детском саду осуществляется математическое развитие ребенка, а основным результатом (целью) такого образования является формирование у детей основ математической культуры, необходимой для адаптации к процессам информатизации и технологизации, происходящей в современном обществе.

В рамках образовательной области «познание» закладываются основы элементарных математических представлений, развивается математическое, логическое мышление, математическая речь, воспитывается ценностное отношение к математическим знаниям и умениям, т. е. осуществляется математическое образование дошкольников.

У современной методики формирования простейших математических навыков у малышей дошкольного возраста - долгий исторический путь. Впервые вопрос о методах и содержании дошкольного обучения арифметике рассматривался в 17-18 веках зарубежными и отечественными педагогами и психологами. В своих образовательных системах, рассчитанных на 4-6-летних детей, К. Д. Ушинский, И. Г. Песталоцци, Я. А. Каменский указывали важность формирования четкого представления о пространстве, мерах измерения разных величин, размерах предметов, предлагали алгоритм действий. Особенности психической деятельности у дошкольников с ОВЗ являются серьезным препятствием в овладении простейших математических представлений. Исследования И.В. Чумаковой показали, что дети с ОВЗ демонстрируют низкий уровень формирования количественных представлений: неосознанный механический счет в прямом порядке и отсутствие обратного счета; значительную зависимость счетной деятельности от качественных особенностей предметов и их пространственного расположения; несформированность обобщенных представлений о количестве; трудности в усвоении правил пересчета предметов, "безытоговый" счет; трудности в выполнении действий сложения и вычитания; отсутствие переноса имеющихся знаний в новые ситуации. Все это, в свою очередь, ведет к затруднениям при дальнейшем изучении математики в школе.

Пространственно-временные представления оказываются наиболее несформированными. Сложность развития пространственных представлений у детей с интеллектуальной недостаточностью проявляется, прежде всего, в том, что они, ориентируясь в схеме собственного тела на наглядном уровне, недостаточно владеют словесными обозначениями пространственного расположения частей тела, что тормозит формирование других видов пространственной ориентировки.

Дошкольники могут определять пространственное расположение объектов относительно себя на наглядном уровне, но значительные трудности вызывает у них пространственная ориентировка по словесной инструкции и самостоятельное определение и называние пространственных отношений. Поэтому дети данной категории нуждаются в специально организованных условиях воспитания и обучения с целью удовлетворения их образовательных потребностей. Одним из таких условий, нацеленных на преодоление указанных выше проблем у дошкольников с ОВЗ, является использование образовательных материалов Ф.Фребеля.

Вся жизнь дошкольников связана с игрой. Именно игра является ведущей деятельностью ребёнка в период дошкольного возраста. С развитием ведущей деятельности происходит главнейшее изменение психики ребёнка, подготавливающее ребёнка к новой, высшей ступени его развития.

Важность игры для детей дошкольного возраста отмечали ещё и педагоги прошлых веков. Первым, кто рассмотрел игру как важное средство в воспитании и обучении ребёнка, был известный немецкий педагог 19 века Фридрих Фрёбель. Несмотря на то, что от времени Фридриха Фребеля нас отделяют почти два столетия, многие его мысли звучат сегодня не менее актуально. Мысль о том, что ребенок не готовится жить, а уже живет деятельной, насыщенной жизнью, сегодня находит подтверждение в концептуальных основах ФГОС ДО. Несомненной заслугой Фребеля является обоснование педагогических условий, средств и методов воспитания и образования детей. Фребель изобрел систему раннего развития, разработал для занятий детей новый дидактический материал, основанный на так называемых «шести дарах», которые впоследствии получили его имя. Ядром системы была игра, которую Фребель называл языком ребенка, дающим представление о том, что «лежит у него на душе, чем занята голова, чего хотят руки и ноги». Среди основных предметов для игр Фридрих Фребель предложил мяч, шар, валик, кубик, дощечки и т.д. Связь между этими предметами заключается в их материальной основе, с их помощью можно изучать форму, величину, вес, число, цвет, движение, то есть все элементы человеческого знания. Фребель определил свой дидактический материал отправной точкой в умственном развитии ребенка, в частности, математического мышления. Разработал ряд методических правил организации игр детей с «дарами», используя которые воспитатели могут формировать у дошкольника элементарные математические представления о пространстве, числе, геометрических фигурах, форме предметов, времени.

**Новизна опыта**

**Новизна опыта** заключается в подборе, систематизации и интеграции имеющегося теоретического и практического материала, направленного на формирование элементарных математических представлений детей старшего дошкольного возраста на основе использования методического комплекта «Дары Фребеля».

**Характеристика условий, в которых возможно использование данного опыта работы.** Материалы опыта имеют теоретико-практическую направленность, могут быть использованы в практике работы в дошкольных образовательных организациях. Материал может быть полезен как педагогам, работающим с детьми дошкольного возраста, так и старшим воспитателям при организации методического сопровождения по данной теме.

**Раздел II**

**Технология опыта**

Целью педагогической деятельности в данном направлении является формирование элементарных математических представлений у дошкольников посредством использования образовательных материалов Ф.Фребеля.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать теоретические подходы к проблеме формирования элементарных математических представлений у дошкольников.
2. Провести диагностику уровня развития элементарных математических представлений детей с ОВЗ.
3. Апробировать образовательные материалы Ф.Фребеля. в работе с дошкольниками с ОВЗ.
4. Создать условия для использования образовательных материалов Ф. Фребеля в работе с дошкольниками с ОВЗ.
5. Отследить эффективность работы по математическому развитию дошкольников, разработать педагогические рекомендации, систематизировать материал.

Работа по формированию элементарных математических представлений у дошкольников с ОВЗ посредством использования образовательных материалов Ф. Фребеля требует соблюдения следующих принципов:

1. Принцип системности и последовательности требует, чтобы преподавание велось в определенном порядке, системе, было построено в строгой логической последовательности.
2. Принцип возрастного и индивидуальногоподходак дошкольникам, содержащий выбор тематики, приёмов работы с учётом субъективного опыта и возраста дошкольников.
3. Принцип сознательности и активности обучения предполагает использование в работе различных приёмов и способов, направленных на стимулирование познавательной деятельности детей, способствующей восприятию, запоминанию, сохранению, переработке учебного материала, его самостоятельному анализу, обобщению и последующему применению.
4. Принцип наглядности направлен на обобщение познавательного учебного материала, установление определённых закономерностей окружающей действительности.

Педагогические труды Фридриха Фребеля адаптированы к современным условиям работы в дошкольных образовательных организациях, они остаются актуальны в наше время.

Принципы педагогики Фребеля включают в себя:

- Целостный взгляд на развитие каждого ребенка;

- Выявление индивидуальных способностей каждого ребенка и создание условий для проявлений в окружающей среде;

- Единство воспитания и образования с социумом и природой, следование природе ребенка, его внутренним законам;

- Признание ребенка как части семьи и общества;

- Создание условий для развития внутреннего потенциала ребенка.

Они перекликаются с основными принципами дошкольного образования, изложенными в федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования.

Педагогические принципы Ф. Фрёбеля лежат в основе его подхода к выбору предметов – посредников, приобщающих ребёнка к познанию окружающего мира. Фрёбель создал свой собственный набор учебных материалов, адаптированных к особенностям восприятия детей. Этот набор учебных материалов он назвал «дарами». Его «дары» являются символическими элементами Вселенной, составленные из основных геометрических форм: шара, куба, цилиндра. Всего Фрёбель разработал шесть «даров». **Первый «дар»** - это мяч. Мячи небольшие, мягкие, связанные из шерсти, окрашенные в различные цвета — красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий, фиолетовый (т. е. цвета радуги) и белый. Каждый мяч-шар — на ниточке. Цветные мячики помогают ребёнку различать цвета и осваивать пространственные представления. Благодаря им учили детей определять и называть цвет, ориентироваться в пространстве (вверх-вниз, вперед-назад, влево-вправо), познакомили с понятием утверждения и отрицания (есть мячик – показываем, нет мячика – прячем). Были проведены следующие упражнения «Назови цвет», «Вперед-назад», «Собери мячики» и другие.

**Второй «дар»** - шар, куб и цилиндр – знакомит с геометрическими телами. Помогает познакомить детей с разными формами предметов; разобрать понятие противоположностей (кубик и шар). Шар можно рассматривать в движении, он катится, а кубик - символ постоянства и покоя, цилиндр в свою очередь может двигаться как шар и стоять как кубик. Об этом говорим уже в старшем возрасте.

С помощью них ребенок знакомится с разными формами предметов. Кубик своей формой и своей устойчивостью является противоположностью шара. Используем такие игры, как «Собери радугу», «Сложи узор», «Кто быстрее соберет фигуры», «Кому какая форма». Эти игры были направлены на усвоение геометрических фигур, цвета, развитие моторики.

В старшем возрасте эти 2 дара способствовали развитию ориентировки на листе «Найди клад по карте», «Назови фигуры, у которых нет углов». Если шар рассматривался Ф. Фребелем как символ движения, то кубик же — как символ покоя и символ “единства в многообразии (куб един, но вид его различен в зависимости от того, как он представлен взору: ребром, стороной, вершиной). Цилиндр совмещает и свойства шара, и свойства кубика: он устойчив, если поставлен на основание, и подвижен, если положен. Рассмотрение предмета (например, кубика) с разных сторон, из разных положений (показ проекций предмета) покажет ребенку то, что один и тот же предмет с разных положений может видеться по-разному.

**Дар третий:** куб, разбитый на 8 кубиков (куб из кубиков). Раскрывает понимание целого и частей («сложное единство»); симметрии, его использование способствует развитию координации, творческих способностей.

**Четвертый дар** — куб, разделенный на восемь плиток (кубик делится пополам, а каждая половина — на четыре удлиненные плитки, длина каждой плитки равна стороне кубика, толщина равна одной четвертой этой стороны). Результатом игры ребенка с четвертым «даром» являются изображения плоскостной и линейной протяженности на горизонтальной плоскости в вертикальном направлении. Здесь также рассматриваются отношения формы и величины, появляются новые факты для наблюдения - равновесия и распространенного движения. Дошкольники играют в такие игры: "Сравни фигуры", "Больше - меньше", "Построй мост", "Длиннее - короче". Возможность строительных комбинаций в данном случае значительно расширяется: с прибавлением каждого нового дара прежние, с которыми ребенок уже освоился, конечно, не изымаются. Широко использовалось в старших группах.

**Пятый дар** — кубик, разделенный на двадцать семь маленьких кубиков, причем девять из них разделены на более мелкие части.

**Шестой дар** — кубик, разделенный тоже на двадцать семь кубиков, многие из которых разделены еще на части: на плитки, по диагонали и пр. Очень удобно решать задачи целого и части, половинка и четверть. Пятый и шестой "дары" - кубики, дважды равномерно разделенные во всех направлениях на маленькие кубики, три из которых в свою очередь делятся по диагонали пополам, а остальные три - по двум диагоналям на четверти.  Игры "Построй как у меня", "Строители", "Кто быстрей соберет", "Из каких частей состоит фигура" знакомят детей с разнообразием самых различных геометрических форм, необходимых для строительных игр ребенка.

Последние два дара дают большое разнообразие самых различных геометрических тел, необходимых для строительных игр ребенка. Идея этих даров, несомненно, сложилась у Фребеля под влиянием разработанной Песталоцци методики изучения формы.

Последующие «дары» усложняют деление этого самого куба — на двадцать пять маленьких кубиков; множество различных геометрических фигур. Здесь уже прослеживается элементарная геометрия. Это игры: «Магический квадрат», «Запомни, не зевай» и другие, которые развивают строительные навыки, фантазию, [усидчивость](http://med2live.ru/%D1%83%D1%81%D0%B8%D0%B4%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C-%D1%83-%D0%B4%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%B9.html), а также несут умственную нагрузку, которая способствует развитию у ребенка мыслительных процессов, наблюдательности, произвольности действий, внимания и воображения.

Четвертый, пятый и шестой дар Фребеля - это куб, делённый на мелкие части, дают представление о целом и части, знакомят с геометрическими формами, способствуют развитию конструирования. Мяч – первая игрушка - выражает покой и движение, способствует пониманию ребенком единства всего существующего. Куб — символ покоя, символ единства и многообразия, в то время как цилиндр совмещает свойства обоих предметов. Последовательность занятий с «дарами» знаменует переход от простого единства (мяч, шар) к более сложному (куб, деленный на части). Постепенное разделение кубика на разное количество частей знакомит ребенка с числом. Части кубика можно рассматривать в отношении к форме, величине, положению относительно других частей целого, сочетания частей. Проводятся такие игры, как "Собери кубик", "Часть и целое", "Сосчитай фигуры", «Сложи в коробку».

Основные идеи Фрёбеля получили своё развитие в различных авторских педагогических системах (М. Монтессори, Р. Штейнера (Вальдорфская педагогика), С. Френе, Л. Малагуцци, развивающей системе Никитиных, теории развивающего обучения Б.Д. Эльконина – В.В. Давыдова). Последователи идей Фрёбель - педагоги по всему миру развивали и продолжают развивать систему элементов его «даров». Если во время педагогической деятельности Фрёбеля в практике детских садов использовались всего шесть «даров», то в настоящее время игровой набор «Дары Фрёбеля» представляет систему из 14 модулей. **(Приложение 1)**

Игровой набор «Дары Фрёбеля» изготовлен из качественного натурального материала (дерева и хлопка). В составе набора 14 модулей:

Модуль 1 «Шерстяные мячики»

Модуль 2 «Основные тела»

Модуль 3 «Куб из кубиков»

Модуль 4 «Куб из брусков»

Модуль 5 «Кубики и призмы»

Модуль 6 «Кубики, столбики, кирпичики»

Модуль 7 «Цветные фигуры»

Модуль 8 «Палочки»

Модуль 9 «Кольца и полукольца»

Модуль 10 «Фишки»

Модуль 11 (J1) «Цветные тела»

Модуль 12 (J2) «Мозаика. Шнуровка»

Модуль 13 (5B) «Башенки»

Модуль 14 (5Р) «Арки и цифры»

В настоящее время игровой набор «Дары Фребеля» представляет систему из 14 модулей и комплекта методических пособий по работе с игровым набором, которые можно использовать при организации совместной деятельности взрослого и детей, в индивидуальной работе с детьми, в самостоятельной игровой, продуктивной и познавательно – исследовательской деятельности детей; для развития социально – коммуникативных умений, сенсорного развития, развития мелкой моторики, развития элементарных математических представлений, логических способностей, развития потребности взаимодействия с окружающим миром, то есть игровой набор «Дары Фребеля» очень легко и просто использовать в слаженной работе педагогов, работающих с детьми с особыми возможностями здоровья.

Образовательные материалы можно использовать в различных формах совместной деятельности с детьми: при проведении занятий во время индивидуальной работы, решая при этом задачи математического развития, определенные программой. **(Приложение 2)**

Дидактические игры с использованием образовательных материалов Ф Фребеля включаются непосредственно в содержание занятий как одно из средств реализации программных задач. Место дидактической игры в структуре занятия определяется возрастом детей, целью, назначением, содержанием занятия. Она может быть использована в качестве учебного задания, упражнения, направленного на выполнения конкретной задачи формирования представлений. Все игры, которые можно использовать, представлены в **Приложении 3.**

Методы:

• Игровой метод (дидактические игры).

• Наглядный метод (рассматривание дидактических пособий, предметов).

• Практический – показ способов действия с предметами, эксперимент.

Формы организации деятельности:

• подгрупповая;

• индивидуальная.

С помощью математических игр и упражнений с использованием образовательных материалов Ф Фребеля решаются задачи не только по формированию математических представлений, но и по развитию речи, по формированию познавательных интересов, внимания, памяти, мышления, воображения. При организации и проведении игровой деятельности педагог должен помнить о подготовке к ним, обязательно познакомить с правилами и условиями игры, местом проведения. Дидактический материал должен соответствовать возрасту детей, их знаниям.

**Формы взаимодействия с родителями и педагогами**

Работа может быть эффективна только при условии активного привлечения к ней родителей на правах полноправных участников образовательных отношений.

Вовлечение их в решение задач математического развития автор осуществлял через различные формы взаимодействия:

* консультации индивидуальные и групповые, которые помогают родителям ориентироваться в математических представлениях, формируемых у детей, и оказывают помощь в организации этой работы в условиях семьи;
* индивидуальные беседы и рекомендации с целью знакомства родителей с достижениями ребёнка, для правильного выбора литературы и различных видов математических игр;
* папки-передвижки и фотовыставки, которые позволяют родителям наглядно увидеть работу по математическому развитию детей в детском саду, узнать об опыте семейного воспитания других родителей в данном направлении;
* памятки, которые знакомят родителей с развивающими играми и учат правильному методическому использованию данных игр в развитии ребёнка;
* домашние задания, позволяющие закрепить полученные детьми на занятиях знания в семейном кругу, способствующие сближению детей и родителей;
* открытые показы занятий по математике, как итоговые, так и рядовые с целью наблюдения родителями за продвижением своего ребёнка в процессе обучения.

Все вышеназванные формы взаимодействия с родителями способствовали вовлечению родителей в процесс формирования математических представлений и развития у своего ребёнка интереса к математическим знаниям, к развивающим играм. Можно отметить тот факт, что большая часть родителей с доверием и с желанием откликнулись и принимают участие в совместной работе.

Для своих коллег автор провела семинар-практикум «Использование пособия «Дары Фребеля» в педагогическом процессе», где педагогов познакомили с историей создания, назначением каждого из даров, а так же поделились опытом применения данного пособия в работе с детьми. В практической части воспитатели сами с удовольствием поработали с пособием, попробовали придумать игры и упражнения с «Дарами Фребеля». Автор выступила на педагогических чтениях «Образование в Ненецком автономном округе: новые стандарты - новые возможности» на тему: «Образовательные материалы Ф. Фребеля, как средство математического развития дошкольников»". **(Приложение 4)**

**Результативность**

Для определения эффективности деятельности с воспитанниками по использованию дидактических игр с использованием образовательных материалов Ф Фребеля использовалась педагогическая диагностика по выявлению уровня сформированности элементарных математических представлений у детей.

Как видно из таблицы сравнительного анализа результатов обследования детей с ОВЗ, с которыми проводилась работа по формированию элементарных математических представлений у дошкольников посредством использования образовательных материалов Ф.Фребеля, наблюдается стойкая положительная динамика.

Диагностика развития математических представлений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уровень** | **До начала применения образовательных материалов «Дары Фребеля»** | | **Применение образовательных материалов**  **«Дары Фребеля»** | | | | | |
| **2014-2015** | | **2015-2016** | | **2016-2017** | | **2017-2018** | |
| **начало года** | **конец года** | **начало года** | **конец года** | **начало года** | **конец года** | **начало года** | **конец года** |
| **Высокий** | 0% | 8 % | 0% | 29 % | 0% | 40 % | 0% | 45 % |
| **Средний** | 64 % | 92 % | 64 % | 71 % | 50 % | 60 % | 58 % | 55 % |
| **Низкий** | 36 % | 0% | 36 % | 0% | 50 % | 0% | 42 % | % |

На конец учебного года высокий уровень показывают дети более одной трети от общего количества, количество детей с низкими показателями снижается за счёт того, что некоторые дети переходят на более высокую ступень, а детей с низким уровнем развития математических представлений нет совсем.

**Библиографический список**

1. Баряева, Л.Б. Математическое развитие дошкольников с интеллектуальной недостаточностью / Л.Б. Баряева. – СПб.: Изд-во РГПУ им. Герцена, 2004. - 287 с.
2. Белошистая, А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: вопросы теории и практики: курс лекций для студ. дошк. факультета высш. учеб. заведений / А.В. Белошистая. - М.: ВЛАДОС, 2003. – 400 с.
3. Борякова, Н.Ю. Ступеньки развития. Ранняя диагностика и коррекция задержки психического развития у детей: учебно-методическое пособие / Н.Ю. Борякова. - М.: Гном-Пресс, 2000. - 64 с.
4. Борякова, Н.Ю. Педагогические системы обучения и воспитания детей с отклонениями в развитии / Н.Ю. Борякова. - М.: Гном-Пресс, 2000. - 222 с.
5. Веракса, Н.Е. Основная образовательная программа ДО «От рождения до школы» / под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. – М.: Мозаика-Синтез, 2015. – 386 с.
6. Власова, Т.А. Дети с задержкой психического развития / под ред. Т.А. Власовой, В.И. Лубовского, Н.А. Цыпиной. - М.: Педагогика, 1984. – 256с.
7. Данилова, В.В. Математическая подготовка детей в дошкольных учреждениях / В.В. Данилова, Р.Л. Березина, Т.Д. Рихтерман / под ред. В.В. Данилова. - М.: Просвещение, 1987. – 175 с.
8. Капустина, Г.М. Формирование элементарных математических знаний и представлений у детей дошкольного возраста / Г.М. Капустина // Дефектология. – 1998. - №2. - С. 22-31.
9. Карпова, Ю.В. Использование игрового набора "Дары Фрёбеля" в дошкольном образовании в соответствии с ФГОС ДО / Ю.В. Карпова, В.В. Кожевникова, А.В. Соколова; под ред. В.В. Кожевниковой. - М.: Варсон, 2014. – 20 с.
10. Колесникова, Е. В. Математика для дошкольников / Е. В. Колесникова. – М., 2001. – 88 с.
11. Метлина, Л.С. Математика в детском саду: пособие для воспитателя дет. сада. - 2-е изд., перераб. / Л.С. Метлина. - М.: Просвещение, 1984. - 256 с., ил.
12. Перова, М.И. Дидактические игры и упражнения по математике для работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста / М.И. Перова. - М.: Просвещение, 1996. - 144 с.
13. Пузанов, Б.П. Дефектология: словарь – справочник / Б.П. Пузанов; под ред. Б.П. Пузанова. – М.: Сфера, 2007. – 208 с.
14. Чернова, В.И. Формирование элементарных математических представлений у детей с речевыми нарушениями: методическое пособие / В.И. Чернова, М.А. Тарасов, М.В. Надтока; под общей редакцией В.И. Черновой. - Хабаровск, 2003. - 210 с.
15. Чумакова, И.В. Формирование дочисловых количественных представлений у дошкольников с нарушением интеллекта: кн. для педагога-дефектолога / И.В. Чумакова. - М.: ВЛАДОС, 2001. - 88 с., 8 с. ил.
16. Шевченко С.Г. Подготовка к школе детей с задержкой психического развития: в 2-х кн. / С.Г. Шевченко. – М.: Школьная Пресса, 2003. – Кн. 1. - 96 c.

**Приложение 1**



****

**Приложение 2**

**Непосредственно образовательная деятельность по формированию элементарных математических представлений**

Данное занятие ориентировано на подгруппу детей 5-6 лет (3-4 ребенка) с задержкой психического развития. Для решения цели и задач были использованы следующие приемы:

сюрпризный момент «Поможем Лесовичку»

отгадывание загадок,

физминутка,

И/у «Построим лесенку»,

И/у «Расставь елочки по высоте»

И/у «Рассели пчелок»

Д/и «4 лишний»

И/у «Составь букет»

**Тема «Весенняя сказка»**

**Цель: Закрепление знаний о составе числа 4.**

Задачи:

Коррекционно – образовательные:

1. Упражнять в раскладывании числа 4 на два меньших.
2. Продолжать учить соотносить количество предметов, число и цифру от 1 до 5.
3. Упражнять в выкладывании сериационного ряда по высоте, использовании в речи слов «высокий – низкий, выше – ниже»
4. Расширять представления о весенних изменениях в природе.
5. Упражнять в прямом, обратном и порядковом счете.

Коррекционно – развивающие

1. Развивать зрительное восприятие и внимание, логическое мышление.
2. Развивать общую и мелкую моторику.

Коррекционно – воспитательные

1. Воспитывать самостоятельность, активность на занятии.
2. Воспитывать бережное отношение к природе, желание заботиться о ней, ее обитателях.

Материал: разрезные картинки с изображением перелетных птиц, изображения елочек разной высоты, солнца, изображения насекомых, цветов, картинки с изображением ваз, палочки Кюизенера, игрушка Лесовичок, дидактические пособия из игрового набора "Дары Фребеля"№1, № J1,№ 2, №7,№8,№ 5 (геометрические фигуры, цифры на деревянной основе, разноцветные палочки и шнурки),

Ход занятия.

Орг. Момент. Сюрпризный момент «Поможем Лесовичку»

Педагог: Здравствуйте, ребята. Сегодня, когда я шла в детский сад, со мной произошла необычная история. Я встретила старичка Лесовичка, он был очень грустный, с ним случилась беда, он просил помощи, и я пригласила его к нам на занятие.

Появляется старичок Лесовичок.

Лесовичок: Здравствуйте, ребята.

Педагог: Лесовичок, ты почему такой грустный?

Лесовичок: Ребята, в моем лесу случилась большая беда. Везде весна, тепло, а у меня в лесу вовсю хозяйничает злая колдунья – зима. Кругом большие сугробы, дуют холодные ветры, птицы не поют. Солнышко светит, но совсем не греет, потому что все его лучики зима спрятала в разных частях леса. Ребята, помогите, пожалуйста, найти весну и вернуть все солнечные лучики. Я знаю, что вы сильные, смелые, умные и не боитесь трудностей.

Педагог: Дети, вы хотите помочь Лесовичку? Как мы можем ему помочь? (найти солнечные лучики и вернуть весну в лес). Расскажите, какие весенние приметы вы знаете? (тает снег; бегут ручьи; просыпается медведь; белка и заяц меняют окраску, прилетают перелетные птицы, распускаются первые цветы, солнце пригревает сильнее.)

Игровое упражнение «Построим лесенку»

Педагог: Лесовичок предлагает вам построить цветную волшебную лесенку (Палочки Киюзенера) и мы окажемся в его лесу.

Я буду зачитывать стихотворение, вы будете выкладывать палочки в соответствии с названным цветом.

Мы по лесенке шагаем

И ступеньки все считаем.

Все ступеньки до одной

Знаем в лесенке цветной!

Первая – это белый листок,

Вторая – розовый лепесток,

Третья – как голубой океан,

Четвертая – словно красный тюльпан,

Пятая желтый солнечный свет,

Шестая – сиреневый яркий букет,

Седьмая – черный пушистый кот,

Восьмая - вкусный вишневый компот,

Девятая - синий мой мячик,

Десятая - оранжевый зайчик.

Найдите палочку белого цвета, какое это число? Найдите палочку «2», какой это цвет? Найдите палочку «3», какой это цвет? Давайте посчитаем, сколько же ступенек получилось? Поставьте пальчик на белую палочку и вместе считаем, каждый раз переставляя пальчик («шагаем» пальчиками по лесенке снизу верх и считаем от 1 до 10) Сколько ступенек в лесенке? Десять. А теперь посчитаем в обратном порядке сверху вниз от 5 до 1). На каком месте стоит красная палочка? Синяя? Желтая?

Педагог: Молодцы, ребята. Мы выполнили первое задание, и у нас появился первый лучик.

Игровое упражнение «Расставь елочки по высоте»

Идем дальше. Посмотрите, мы вышли на опушку леса. Здесь много елочек, их надо расставить по высоте. Зима спрятала лучик где-то за деревьями. Чтобы нам его найти, надо расставить деревья по высоте, от самой высокой до самой низкой. Лесовичок хочет с вами поиграть, он перепутал все елочки, поставьте их правильно. (Дети выполняют задание - расставляют елочки по высоте) Вот и следующий лучик. А в лесу появились деревья.

Педагог: Вы хорошо справились с заданием! (дети находят лучик)

Отгадывание загадки

Педагог: Мы вышли на полянку. Здесь кто-то живет. Попробуйте угадать кто.

Всё жужжит, жужжит, жужжит,

Над цветком она кружит,

Целый день, словно юла,

А зовут её (Пчела)

Игровое упражнение «Рассели пчелок»

На этой полянке живут веселые пчелки. Они тоже только что проснулись и просят помощи от вас. Давайте им поможем. У нас 4 пчелки и всего 2 улья, надо расселить пчелок в два улья. Каким образом можно это сделать?

Молодцы, вы очень внимательные! Пчелки говорят вам большое спасибо.

Физминутка «Пчела»

Прилетела к нам вчера

Полосатая пчела. *Машут ладошками.*

А за нею шмель-шмелек *На каждое название насекомого загибают пальчик*

И веселый мотылек,

Два жука и стрекоза,

Как фонарики глаза. .. *Делают кружочки из пальчиков подносят к глазам.*

Пожужжали, полетали,

От усталости упали *Роняют ладони вниз.*

Каких насекомых вы еще знаете (стрекозы, жуки, бабочки, …)

К нам прилетели бабочки.

Игра «Поймай бабочку»

Педагог: Бабочки привязаны к палочкам, надо быстро намотать веревочку на палочку и поймать бабочку. Посмотрим, кто быстрее справится с заданием.

В нашем лесу появились насекомые и еще один лучик.

Пока мы с вами играли с бабочками, забыли про Лесовичка, идем дальше.

Дидактическая игра «4 лишний».

Наше путешествие продолжается. Здесь под деревьями спят звери. Зима заколдовала их, и они никак не могут проснуться. Давайте им поможем. Чтобы узнать, какие звери спят, разбудить их, нужно найти лишние геометрические фигуры в каждом ряду.

* три желтых квадрата и один красный квадрат (появляется медведь)
* три желтых квадрата и один синий треугольник (появляется ежик)
* три синих треугольник и один красный треугольник (появляется барсук)

Педагог: Звери очень рады и благодарят вас за помощь. Медведь в берлоге нашел солнечный лучик. Ребята, сколько всего лучиков (5). И сразу в лесу появились первые весенние цветы.

Игровое упражнение «Составь букет»

- Ребята, какие цветы появились весной? (подснежники). Давайте порадуем Лесовичка и составим букеты для него. Перед вами стоят вазы, на каждой вазе изображена цифра, вам надо в каждую вазу поставить нужное количество цветов.

Посмотрите, какие красивые букеты у нас получились, молодцы, ребята.

Игровое упражнение «Собери картинку».

- Слышите, как тихо кругом. Птицы не поют. Чтобы они прилетели в лес, нужно собрать разрезную картинку. Дети собирают разрезные картинки с изображением перелетных птиц. Педагог спрашивает детей, каких птиц они собрали. Молодцы, у вас все получилось. Лес наполнился звуком птичьих голосов. Птицы помогли найти нам последний солнечный лучик. Вот он! (Педагог показывает детям лучик.)

Итоги занятия.

- Вы отлично справились со всеми заданиями. Сколько всего лучиков? (7). Полюбуйтесь, как засияло наше солнышко!

Лесовичок - Как хорошо! Как хорошо! В мой лес вернулась весна! Солнце пригревает, дует теплый ветерок, снег растаял, кругом цветы и зеленая травка.

Лесовичок: Ребята я очень рад. Большое вам спасибо, что не побоялись трудностей и нашли все солнечные лучики.

Педагог: Мы рады были тебе помочь, но нам надо возвращаться в детский сад. Давайте встанем паровозиком и отправимся в путь дорогу (под музыкальное сопровождение дети возвращаются в детский сад.)

- Вот мы и оказались в детском саду. Расскажите, где мы были? Кому помогали? Какие задания выполняли? Что вам больше всего понравилось? На этом наше занятие закончилось, всем большое спасибо.

**Приложение 3**

**Дидактические игры с использование образовательных материалов Ф.Фребеля, направленные на формирование элементарных математических представлений у детей подготовительной группы**

1. **Формирование количественных представлений**

**Дидактическая игра «Прятки»**

Цель:учить находить один, много мало несколько предметов в окружающей обстановке, упражнять в назывании количества. Материал: Используемые наборы: № 1, 7, 8, 10, 12.

Содержание: Педагог обращает внимание на предметы в кабинете столе, затем предлагает поискать и сосчитать их. (Покажи один кубик, покажи много шариков)

**Дидактическая игра «У кого сколько?»**

Цель: закреплять умение сравнивать два множества, употребляя понятия столько же, поровну, одинаково. Материал: Используемые наборы: № 1, 7, 8, 10, 12.

Содержание: две коробки с кубиками. Одну коробку педагог берет себе, другую отдает ребенку и предлагает сравнить у кого больше, с помощью приема наложения.

**Дидактическая игра «Собери бусы».**

Цель: продолжать учить соотносить количество предметов, число и цифру.

Материал. Используемые наборы: №J1, 5Р.

Содержание. Ребенок выбирает кубик с цифрой, нанизывает кубик на шнурок, к цифре подбирает нужное количество шариков и также нанизывает на шнурок.

**Дидактическая игра «Разложи фишки правильно».**

Цель: упражнять в составлении числа 9 их двух меньших чисел и раскладывании числа 9 на да меньших числа. Материал: используемые наборы: №9, 10, 5Р.

Содержание. Ребенок находит кубик с цифрой 9, берет 2 колечка, отсчитывает 9 фишек и раскладывает 9 фишек в 2 колечка, показать все способы раскладывания числа 9 на два меньших.

**Дидактическая игра «С кубиками»**

Цель: дать детям представление, что при увеличении любого числа на 1, получается следующее по порядку число. Материал. Используемые наборы: № J1.

Содержание. Воспитатель ставит на стол кубик и спрашивает: Сколько кубиков я поставила? Сколько станет кубиков, если я добавлю еще 1? Как получилось 2 кубика? Если добавить еще 1 кубик, то, сколько их станет и почему? (Количество кубиков доводится до 4). Воспитатель следит, чтобы дети объясняли, как получилось следующее число? К какому числу предметов сколько добавили и сколько их стало? Как получалось 4 кубика? Как же мы получили новое, следующее по порядку число? Воспитатель уточняет ответы детей: «Правильно, всегда, когда мы добавляем 1 кубик, кубиков получалось больше, получалось новое, следующее по порядку число.

**Дидактическая игра «Угадай, какое число пропущено»**

Цель: определить место числа в натуральном ряду, назвать пропущенное число. Материал. 10 кубиков с изображением цифр 1 до 9, фишки. Используемые наборы: № 10, 5P/

Содержание. Воспитатель расставляет кубики в последовательности натурального ряда. Предлагает детям посмотреть, как они стоят, не пропущено ли какое-нибудь число. Затем ребята закрывают глаза, а воспитатель убирает одну карточку. После того, как дети отгадают, какое число пропущено, воспитатель показывает спрятанную карточку и ставит ее на место. Тот, кто первый назовет пропущенное число, получает фишку.

**Дидактическая игра «Убрать – добавить»**

Цель: закреплять умение уравнивать множества двумя способами. Материал: используемые наборы: № 8.

Содержание: педагог выкладывает палочки в два ряда по цвету, палочка под палочкой. Разница в количестве равна одному. По просьбе педагога ребенок (убрать/добавить) добавляет недостающую палочку или убирает лишнюю.

**Дидактическая: игра «Поставь столько, сколько услышишь звуков»**

Цель: упражнять в счете на слух. Материал: Используемые наборы: №7.

Содержание. Воспитатель объясняет задание: «Я буду стучать молоточком, а вы сосчитаете, сколько раз ударил молоточек, поставьте в ряд на 1 фишку меньше, чем ударов». Когда дети выполнят задание, педагог спрашивает: «Сколько вы поставили фишек и почему?». Задание повторяется несколько раз.

**Дидактическая игра «Сколько до и после»**

Цель: закрепить представление о прямой и обратной последовательности чисел. Материал: Используемые наборы: №7.

Содержание. Воспитатель показывает кубик с любой цифрой, предлагает назвать числа, которые идут после данного числа или после.

**Дидактическая игра «Выбирай-ка»**

Цель: **з**акреплять навык соотнесения цифры, числа и количества, умение выбирать заданное количество из множества. Используемые наборы: № 10, 5P/

Содержание: Педагог называет ребенку предметы, которые необходимо отсчитать. Количество предметов можно узнать, посмотрев на кубик с цифрой, который показывает педагог.

**Дидактическая игра «Услышь и посчитай»**

Цель: учить одновременно считать звуки и отсчитывать фишки. Материал: Используемые наборы: №10

Содержание. Воспитатель обращается к детям: «Сегодня мы снова будем считать звуки и отсчитывать фишки. Надо будет одновременно считать звуки и пододвигать к себе фишки, а затем сказать, сколько раз ударил молоточек, и сколько фишек вы поставили. Всего дают 3-4 задания.

**Дидактическая игра «Палочки в ряд»**

Цель: закрепить умение строить последовательный ряд по величине, порядковый счет предметов. Материал: Используемые наборы: №8

Содержание. Воспитатель знакомит детей с новым материалом и объясняет задание: «Нужно палочки построить в ряд так, чтобы они уменьшались по длине». Предупреждает детей, что задание нужно выполнять на глаз (примеривать и перестраивать палочки нельзя). «Чтобы выполнить задание верно, нужно каждый paз брать самую длинную палочку из всех, которые не уложены в ряд» - поясняет воспитатель. На каком месте стоит красная палочка? Желтая палочка? Синяя палочка.

**Дидактическая игра «У кого сколько?».**

Цель: закреплять умение сравнивать два множества, употребляя понятия: столько же, одинаково, поровну. Материал: Используемые наборы: №J1.

Содержание. Каждый ребенок берет свою коробку с шариками, педагог предлагает сравнить, у кого больше шариков. Для сравнения использовать метод приложения. Необходимо подвести детей к выводу, что количество шариков в коробках одинаковое.

**Дидактическая игра «Убрать – добавить!»**

Цель: закреплять умение уравнивать совокупности предметов разными способами. Материал: Используемые наборы: №7.

Содержание: Педагог выкладывает перед ребенком палочки в два ряда, палочка под палочкой. Разница в количестве равна одному. По команде взрослого («Убрать/Добавить») ребенок либо добавляет недостающую, либо убирает лишнюю.

**Дидактическая игра «Дополни».**

Цель: учить раскладывать число 6 на два меньших, а из двух меньших составлять одно на конкретных предметах и числовых карточках. Материал: Используемые наборы: №8.

Содержание. Варианты заданий для ребенка: - Возьми три красных палочки, дополни до 6, но возьми палочки другого цвета. - У меня было четыре желтых палочки, а теперь стало шесть палочек двух цветов. Что я сделала?

**Дидактическая игра «Соберем бусы».**

Цель: учить раскладывать число 7 на два меньших, а из двух меньших составлять одно на конкретных предметах. Материал: Используемые наборы: №J1, 5Р.

Содержание. Ребенок находит кубик с цифрой 7, нанизывает шарики двух цветов на шнурок так, чтобы всего их стало 7. Показать все варианты состава числа 7.

**Дидактическая игра «Сколько вместе?»**

Цель: Формировать представление о сложении как объединении совокупностей предметов. Материал: Используемые наборы: №J2. Содержание. Педагог дает задание ребенку: поставь 3 красных фишки, добавь еще 1 желтую фишку. Сколько вместе фишек?

**Дидактическая игра « Сколько осталось?»**

Цель: Формировать представ­ления о вычитании как об удалении из сово­купности предметов ее части. Материал: Используемые наборы: № 1.

Содержание. Педагог дает задание ребенку сосчитать мячики в коробке, затем убрать определенное количество и сосчитать, сколько осталось мячиков, так несколько раз.

**Дидактическая игра «Считай дальше»**

Цель: закреплять знание последовательности числового ряда, знание цифр. Используемые наборы: 5Р.

Содержание: педагог считает и выкладывает кубики с цифрами, останавливается и предлагает ребенку считать дальше и выкладывать кубики с цифрами.

**Дидактическая игра «Поручения»**

Цель: учить составлять задачи в предметно-практической деятельности. Материал: Используемые наборы: J1.

Содержание. Возьми себе пять шариков. А теперь дай мне два шарика. Сколько у тебе осталось?

**Дидактическая игра « Придумаем задачу вместе»**

Цель: Обучать составлять и решать задачи, составленные на основе предметно-практической деятельности, познакомить со структурой задачи. Материал: Используемые наборы: 5Р, J1.

Содержание. Педагог и ребенок совместно выполняют действия по изменению количества предметов, составляют об этом задачи, выделяют условие.

**Дидактическая игра «Расскажи мне про задачу»**

Цель: обучать решать задачи с использованием иллюстративного материала, закреплять умение выделять в задаче условие, вопрос, решение, ответ. Материал: сюжетная картинка, используемые наборы: 5Р.

Содержание. Педагог предлагает внимательно рассмотреть картинку и придумать по ней короткий рассказ. Затем предлагает «переделать» рассказ в задачу и решить ее, составив решение с помощью кубиков с цифрами.

1. **Формирование представлений о форме**

**Дидактическая игра «Узнай фигуру по описанию и покажи ее»**

Цель: закреплять основные свойства геометрических фигур. Материал: Используемые наборы: № 2, 7.

Содержание: педагог загадывает загадки, а дети отгадывают и показывают соответствующую фигуру.

- У этой фигуры три угла и три стороны.

- У этой фигуры нет углов.

- У этой фигуры четыре угла, четыре стороны, пары сторон разной длины.

- У этой фигуры четыре угла, четыре стороны одинаковой длины.

**Дидактическая игра «Найди знакомые формы»**

Цель:Закрепить умение различать и называть геом. фигуры: круг, квад­рат, треугольник. Материал: Используемые наборы: № 2, 7.

Содержание: На столе выставлены картинки: круглые предметы (солн­це, тарелка, яблоко, зеркало, торт, часы), квадратные (пече­нье, шкафчик, телевизор, ковер, картина), прямоугольные (полка, шкаф, ковер, коробка, книга), треугольные (часы, столик, печенье, дорожный знак, пирамидка). Каждый ребе­нок должен положить свои геометрические фигуры под кар­тинками с предметами соответствующей формы и объяснить свои действия: «Свой треугольник я кладу под часы. Часы имеют треугольную форму».

**Дидактическая игра «Чудесный мешочек»**

Цель: закреплять знания о геометрических фигурах, развивать тактильные ощущения. Материал: Используемые наборы: № 11 J1.

Содержание: у педагога мешочек с геометрическими фигурами. Ребенок на ощупь находит заданную геометрическую фигуру и рассказывает все о ней (например: это квадрат, у него четыре угла, четыре стороны, все стороны равны, он красного цвета)

**Игра «Найди пару»**

Цель: учить находить предметы, одинаковые по заданному признаку (цвет, форма, величина). Материал: Используемые наборы: № 2, 7, 8, J1.

Содержание: Перед ребенком объемные тела или геометрические фигуры. По заданию педагога ребенок составляет пары фигур по цвету, форме или величине. Возможно составление пар по нескольким признакам.

**Игра «Построй дорожку»**

Цель: закреплять знания о геометрических фигурах, умение работать по инструкции. Материал: Используемые наборы: №7. Содержание: педагог предлагает ребенку построить дорожку из треугольников так, чтобы большой желтый треугольник был на первом месте, а маленький синий на пятом месте.

**Игра «Сложи из палочек»**

Цель: упражнять в составлении из палочек геометрические фигуры. Материал: Используемые наборы: №8.

Содержание. Ребенок по образцу выкладывает из счетных папочек какое - либо изображение или фигуру.

**Дидактическая игра «Сложи фигуру»**

Цель: составлять модели знакомых геометрических фигур из частей по образцу. Материал: Используемые наборы: №7.

Содержание. Воспитатель помешает модели геометрических фигур на доску, вызывает ребенка, просит его показать и назвать фигуры. Объясняет задание: «У каждого из вас такие же геометрические фигуры, но они разрезаны на 2 или 4 равные части; если их правильно приложить друг к другу, то получаются целые фигуры». Выполняя задание, дети рассказывают, из какого количества частей они составили фигуру.

**Дидактическая игра «Кто быстрее найдет»**

Цель: учить сопоставлять результаты зрительного и осязательно-двигательного обследования геометрических фигур.

Материал: Используемые наборы: №7. На полочках подставки размещены модели геометрических фигур. На 3 полосках - модели этих же фигур, но меньшего размера. Подносы закрыты салфетками.

Содержание. На подставке расставлены модели геометрических фигур. Воспитатель говорит детям: «Сейчас мы поиграем в игру «Кто быстрее найдет». Те, кого я вызову, должны найти на ощупь под салфеткой такую же фигуру, на какую я укажу. Выигрывает тот, кто сделает это быстрее. (Вызывает сразу по 3 человека).

**Дидактическая игра «Большие и маленькие»**

Цель:закреплять умение сравнивать предметы между собой. Материал: Используемые наборы: № 2, 7, 8, 9, J1.

Содержание: ребенок делит предметы на две группы по размеру, сравнивает предметы между собой, используя прием наложения.

**Дидактическая игра «Сгруппируй фигуры»**

Цель: учить группировать фигуры по указанным признакам. Материал: Используемые наборы: №7.

Содержание. Воспитатель предлагает детям вынуть из конвертов фигуры и разложить перед собой, затем спрашивает: «Как можно сгруппировать фигуры? Сколько групп получится, если фигуры подобрать по форме? Какие это группы? Сколько фигур войдет в группу прямоугольников? (кругов). Дети группируют фигуры. Сколько рядов фигур получилось? Сколько кругов? (овалов, треугольников, прямоугольников). Каких фигур больше? Почему вы так думаете? Каких фигур поровну? Как еще модно сгруппировать фигуры? (по цвету). Сколько будет групп? (Дети группируют фигуры по цвету, а затем по размеру). Материал: Используемые наборы: №7.

**Дидактическая игра «Разноцветные фигуры»**

Цель: развивать умение классифицировать предмету по цвету, форме, размеру, объединять в группы.

Содержание. Воспитатель. Посмотрите на эти фигуры, их нужно разделить на группы по разным признакам. Чем отличаются фигуры друг от друга? (Цветом, формой, величиной). На сколько групп можно разделить фигуры? (На 2 группы:5 красных фигур, 5 зеленых). На сколько групп по форме можно разделить фигуры? (На 3 группы:3 квадрата, 5 кругов, 2 треугольника). Как еще можно разделить фигуры? (По наличию углов: 5 фигур - без углов, это круги; 5 фигур с углами - это квадраты и треугольники). По какому признаку еще не делили фигуры? (По размеру). На сколько групп разделите фигуры по размеру? (На 2 группы:8 маленьких фигур, 2- больших).

**Дидактическая игра «Что изменилось»**

Цель: учить понимать выражение «до» и «после». Материал: Используемые наборы: №7.

Содержание. Воспитатель проводит игру «Что изменилось». 0бъясняет игровые действия: «Надо внимательно по порядку, начиная с центра, рассмотреть узор, составленный из фигур, и запомнить, как они расположены, а затем определить, что изменилось» (Воспитатель меняет местами сразу по 4 фигуры, например, квадраты и прямоугольники).

**Дидактическая игра «Собери фигуру»**

Цель: учить вести счет предметов, образующих какую-либо фигуру. Материал: Используемые наборы: №8.

Содержание. Воспитатель предлагает детям подвинуть к себе тарелочку с палочками и спрашивает: «Какого цвета палочки? По сколько палочек каждого цвета? Предлагает разложить палочки каждого цвета так, чтобы получились разные фигуры. После выполнения задания дети еще раз пересчитывают палочки. Выясняют, сколько палочек пошло на каждую фигуру. Педагог обращает внимание на то, что палочки расположены по-разному, но их поровну - по 4 «Как доказать, что палочек поровну?» Дети раскладывают палочки рядами одну под другой.

**Дидактическая игра «Кто первый соберет фигуры»**

**Цель:** закреплять знания о геометрических фигурах, учить понимать инструкцию, развивать концентрацию внимания, общую и мелкую моторику. Материал: Используемые наборы: №7.

Содержание: каждому из играющих педагог дает персональное задание по собиранию конкретных фигур. Побеждает тот ребенок, который быстро и без ошибок соберет свои фигуры.

1. **Формирование представлений о величине**

**Дидактическая игра «Подбери пару по размеру»**

Цель: формировать умение группировать предметы по заданным признакам, активизировать в речи слова: большой, маленький, одинаковые по размеру, самый маленький, самый большой. Материал: используемые наборы: №7, 8, 9.

Содержание: на столе различные предметы из наборов разные по размеру. Ребенок выбирает любой предмет и подбирает к самому большому самый маленький предмет и объясняет свой выбор.

**Дидактическая игра «Разложи по порядку»**

Цель: упражнять в сравнении предметов по длине. Материал. Используемые наборы: №8. (По 5 палочек на каждого ребенка).

Содержание. Воспитатель предлагает детям разложить перед собой палочки и спрашивает: «Сколько палочек? Чем они отличаются? По сколько палочек разной длины? Как вы будете выбирать нужную по порядку палочку, чтобы разложить их от самой короткой до самой длинной? Помните, что брать нужно сразу нужную палочку, примеривать и прикладывать нельзя! После того, как задание выполнено, кто-либо из детей называет сравниваемую длину палочек в порядке их расположения (самая длинная, длиннее), указывает, сколько по счету всего и какая по счету самая длинная (самая короткая).

**Дидактическая игра «Палочки в ряд»**

Цель: закрепить умение строить последовательный ряд по величине. Материал: Используемые наборы: №8.

Содержание. Воспитатель знакомит детей с новым материалом и объясняет задание: «Нужно палочки построить в ряд так, чтобы они уменьшались по длине». Предупреждает детей, что задание нужно выполнять на глаз (примеривать и перестраивать палочки нельзя). «Чтобы выполнить задание верно, нужно каждый paз брать самую длинную палочку из всех, которые не уложены в ряд» - поясняет воспитатель.

**Дидактическая игра «Большой, средний, маленький»**

Цель: учить различать предметы по размеру. Материал: Используемые наборы: №7, колечки трех размеров на каждого ребенка.

Содержание. У каждого ребенка по 3 колечка разного размера, надо разложить колечки по размеру: большое, среднее, маленькое.

**Дидактическая игра «Дома и домики»**

Цель: закреплять умение сравнивать предметы между собой по высоте, активизировать в речи слова: высокий, низкий, одинаковые по высоте. Материал: геометрические цветные тела.

Содержание. Дети строят дома, сравнивают их по высоте. Затем делят дома на две группы (высокие, низкие).

**Дидактическая игра «Узнай на ощупь»** Цель: закреплять знания о геометрических фигурах, учить определять величину, толщину предмета. Материал: используемые наборы: № 7.

Содержание: перед ребенком на столе под салфеткой расположены геометрические фигуры. Ребенок ощупывает предмет и называет его (например: большой тонкий круг).

**Дидактическая игра «Бусы»**

Цель: закреплять знания об изученных геометрических фигурах, умение располагать их в определенной последовательности. Материал: используемые наборы: № J1.

Содержание. Педагог начинает собирать бусы, нанизывая на шнурок геометрические фигуры с отверстиями, чередуя круг, квадрат, треугольник. Ребенок должен продолжить нанизывать фигуры, соблюдая заданный ритм.

**Дидактическая игра «Мосты».**

Цель: Упражнять детей в сравнении нескольких предметов по ширине способами приложе­ния, наложения; опре­делять указанные при­знаки словами широ­кий — узкий, одина­ковые по ширине, ши­ре — уже, самый ши­рокий — самый уз­кий. Материал: маленькие машинки на каждого ребенка, используемые наборы: 7, 8, J1.

Содержание. Каждый ребенок получает задание: построить мост для своей машины. Затем сравнивают мосты по ширине.

1. **Формирование пространственных представлений**

**Дидактическая игра «Как расположены фигуры»**

Цель: учить детей располагать геометрические фигуры на плоскости. Материал: Используемые наборы: №7, 2 таблицы, на которых посередине нарисована 1 фигура и вокруг нее (вверху, внизу, справа, слева), по одной фигуре, лист бумаги, конверт с моделями геометрических фигур (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, овал).

Содержание. Воспитатель вывешивает таблицу с геометрическими фигурами и объясняет задание: «Внимательно рассмотрите таблицу, запомните, как расположены фигуры и разместите свои фигуры на листе точно так же. Чтобы хорошо все запомнить, надо рассмотреть таблицу в следующем порядке: сначала назвать фигуру, расположенную посередине, затем вверху и внизу, справа и слева. Кто хочет рассказать, как размещены фигуры? После этого воспитатель поворачивает таблицу обратной стороной к детям.

Выполнив задание, дети рассказывают, как разместили фигуры, сверяют результат своей работы с образцом, исправляют ошибки. Могут быть даны аналогичные задания.

**Дидактическая игра «Слушай, выполняй»**

Цель: закреплять пространственные представления, знание частей тела, умение выполнять словесные инструкции. Материал: Используемые наборы: №1.

Содержание. Педагог дает детям задание: - Возьми мячик в левую руку. – Спрячь мяч за спинку. – Подними мяч над головой.

**Дидактическая игра «Продолжи ряд»**

Цель: развивать умение анализировать расположение предметов в пространстве, продолжать ряд, соблюдая ритм. Материал: Используемые наборы: №7, J1, 9.

Содержание. Педагог выкладывает начало трех рядов геометрических фигур. Ребенок продолжает ряд, соблюдая заданную последовательность геометрических фигур.

**Дидактическая игра «Сравни и запомни»**

Цель: учить осуществлять зрительно-мысленный анализ способа расположения фигур; закрепление представлений о геометрических фигурах.

Материал. Используемые наборы: №7, J1, 9.

Содержание. Играют двое. Каждый из игроков должен внимательно рассмотреть свою табличку с изображением геометрических фигур, найти закономерность в их расположении, затем заполнить пустые клетки со знаками 9, положив в них нужную фигуру. Выигрывает тот, кто правильно и быстро справится с заданием. Игру можно повторить, расположив фигуры и знаки вопроса по-другому.

**Дидактическая игра «Заполни пустые клетки»**

Цель: закрепление представления о геометрических фигурах, умение составлять, сравнивать 2 гр. фигур, находить отличительные признаки. Используемые наборы: №7.

Содержание. Играют по двое. Каждый игрок должен изучить расположение фигур в таблице, обращая внимание не только на их форму, но и на цвет, найти закономерность в их расположении и заполнить пустые клетки со знаками вопроса. Можно игру проводить по-иному, расположить в таблице фигуры и знаки вопроса.

**Дидактическая игра «Кто правильно пойдет, тот фигуру найдет»**

Цель: учить передвигаться в заданном направлении и считать шаги.

Материал: используемые наборы: №2.

Содержание. Педагог объясняет задание: «Будем учиться идти в нужном направлении и считать шаги. Поиграем в игру» Кто правильно пойдет, тот фигуру найдет». Я заранее спрятала фигуру. Сейчас буду вызывать вас no-одному и говорить, в каком направлении надо идти и сколько шагов сделать, чтобы найти фигуру. Если вы будете точно выполнять мою команду, то придете правильно». Педагог вызывает ребенка и предлагает: «Сделай 6 шагов вперед, поверни налево, сделай 4 шага и найди фигуру».

**Приложение 4**

**Выступление на педагогических чтениях на тему: «Образовательные материалы Ф. Фребеля, как средство математического развития дошкольников»".**

«Без игры нет и не может быть полноценного умственного

развития. Игра – это огромное светлое окно, через которое в

духовный мир ребенка вливается живительный поток

представлений, понятий. Игра – это искра, зажигающая огонек

пытливости и любознательности».

В.А. Сухомлинский.

«…игры Фребеля, а еще более придуманные им или собранные

детские занятия в руках хорошей наставницы, понимающей

инстинктивно потребности детской природы и умеющей

удовлетворять им, приносят много пользы».

К.Д.Ушинский

В современном мире математике отводится ответственная роль в развитии активной, самостоятельно мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи. Это обусловлено "математизацией" и "компьютеризацией" всех сфер жизнедеятельности человека. Наиболее сложным для подавляющего большинства учащихся среднего образования, является ЕГЭ по математике.

Почему же многим детям так трудно дается математика и не только в начальной школе? Математические знания являются одними из самых сложных знаний, умений и навыков. Они носят отвлеченный характер, оперирование ими требует выполнения системы сложных умственных действий. Чтобы школьник не испытывал трудности буквально с первых уроков и ему не пришлось учиться с нуля, уже сейчас, в дошкольный период, нужно готовить ребенка соответствующим образом. В Российской Федерации принята и реализуется Концепция математического образования.

В соответствии с требованиями ФГОС ДО к содержанию примерных образовательных программ дошкольного образования в процессе получения ребёнком дошкольного образования должно быть обеспечено развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности. Вся жизнь дошкольников связана с игрой. Важность игры для детей дошкольного возраста отмечали ещё педагоги прошлых веков. Первым, кто рассмотрел игру как важное средство в воспитании и обучении ребёнка, был известный немецкий педагог 19 века Фридрих Фрёбель.

Фридрих Фребель родился в 1782 году в семье пастора на юге Германии. Фрёбель исходил из того, что дети - цветы и воспитывать их должны "добрые садовницы". Этот немецкий педагог 19 века не только придумал сам термин «детский сад», но и привлек внимание общественности к необходимости заниматься с детьми дошкольного возраста, разработал основы методики обучения детей в нем. И ведущее место в своей системе он отдал игре и специально созданной обучающей (дидактической) игре и игрушке. Ф. Фребель считал, что дети дошкольного возраста лучше всего усваивают материал в практической деятельности, преподносимый в игровой форме.

Несмотря на то, что от времени Фридриха Фребеля нас отделяют почти два столетия, многие его мысли звучат сегодня не менее актуально. Мысль о том, что ребенок не готовится жить, а уже живет деятельной, насыщенной жизнью, сегодня находит подтверждение в концептуальных основах ФГОС ДО. Фребель изобрел систему раннего развития, разработал для занятий детей новый дидактический материал, основанный на так называемых «шести дарах», которые впоследствии получили его имя. Ядром системы была игра. Среди основных предметов для игр Фридрих Фребель предложил мяч, шар, валик, кубик, дощечки. Связь между этими предметами заключается в их материальной основе, с их помощью можно изучать форму, величину, вес, число, цвет, движение, то есть все элементы человеческого знания. Фребель определил свой дидактический материал отправной точкой в умственном развитии ребенка, в частности математического мышления. Разработал ряд методических правил организации игр детей с «дарами», используя которые воспитатели могут формировать у дошкольника элементарные математические представления о пространстве, числе, геометрических фигурах, форме предметов, времени.

В настоящее время игровой набор Дары Фребеля» представляет систему из 14 модулей. Игровой набор включает в себя комплект методических пособий, который состоит из 6 методичек (по всем образовательным областям) с наборами карточек - игр, которые можно использовать при организации совместной деятельности взрослого и детей, в индивидуальной работе с детьми, в самостоятельной игровой, продуктивной и познавательно – исследовательской деятельности детей.

Дары Фребеля и игры с ними.

Первый дар Фребеля – это текстильные мячики на ниточке всех цветов радуги и белого. Цель игры: знакомство с цветами; первичное понимание формы; развитие пространственного мышления; развитие мелкой моторики.

Дар второй: куб, цилиндр и шар. Цель игры: знакомство с формами и свойствами предметов; развитие исследовательских навыков. Шар — символ движения, куб — символ покоя, в то время как цилиндр совмещает свойства обоих предметов.

Дар третий, четвертый, пятый и шестой представляют собой куб, разбитый на разное количество кубиков, кирпичиков, призм. Цель игры: понимание целого и частей («сложное единство»); развитие творческих способностей; развитие координации; понимание симметрии, развитие пространственного мышления

Помимо этих 6 даров, Фребель предлагал другие разнообразные игры.

«Цветные фигуры» (круги, полукруги, треугольники, квадраты). Цель: знакомство с цветом, формой, демонстрирует абстракцию, развивает воображение, конструктивные навыки.

«Палочки» (деревянные цветные палочки пяти разных длин шести разных цветов и неокрашенные). Цель: демонстрирует линию и вводит понятие длины, используется для введения идеи периметра; развивает моторные навыки, координацию, переводит математические способности на новый уровень.

«Кольца и полукольца» (кольца и полукольца трех типоразмеров шести разных цветов и неокрашенные). Цель: представляет идею кривой.

«Фишки» (8 цветов), обозначающие, по мнению Ф. Фребеля, точки. Демонстрирует, что линия состоит из точек. Теперь ребёнок может переходить к изобразительной деятельности.

«Цветные тела» (куб, шар, цилиндр, призма, полуцилиндр, имеющие отверстия для нанизывания на шнурок). Цель: знакомство с разными формами и цветами, классификация предметов по форме и цвету, знакомство со свойствами шара, куба, цилиндра.

«Мозаика, шнуровка» (мозаичное поле10х10 ячеек, деревянные фишки на ножке 6 цветов и 6 шнурков). Цель игры: развитие зрительно-моторной координации, развитие воображения, распознавание цветов.

«Арки и цифры» (криволинейные фигуры: 3 разрезанных цилиндра, 9 кубиков с цифрами). Цель: знакомство с кругом и полукругом, способом разрезания круга, знакомство с цифрами.

Приведем несколько примеров его практического использования.

1. Раздел «Формирование количественных представлений»

Дидактическая игра «Собери бусы».Цель: продолжать учить соотносить количество предметов, число и цифру. Материал. Используемые наборы: №J1, 5Р. Содержание. Ребенок выбирает кубик с цифрой, нанизывает кубик на шнурок, к цифре подбирает нужное количество шариков и также нанизывает на шнурок.

Дидактическая игра «Разложи фишки правильно».Цель: упражнять в составлении числа 9 их двух меньших чисел и раскладывании числа 9 на меньшие числа. Материал: используемые наборы: №9, 10, 5Р. Содержание. Ребенок находит кубик с цифрой 9, берет 2 колечка, отсчитывает 9 фишек и раскладывает 9 фишек в 2 колечка, показать все способы раскладывания числа 9 на два меньших.

Дидактическая игра «Угадай, какое число пропущено».Цель: определить место числа в натуральном ряду, назвать пропущенное число.

Материал. 10 кубиков с изображением цифр 1 до 9, фишки. Используемые наборы: № 10, 5P. Содержание. Воспитатель расставляет кубики в последовательности натурального ряда. Предлагает детям посмотреть, как они стоят, не пропущено ли какое-нибудь число. Затем ребята закрывают глаза, а воспитатель убирает одну карточку. После того, как дети отгадают, какое число пропущено, воспитатель показывает спрятанную карточку и ставит ее на место. Тот, кто первый назовет пропущенное число, получает фишку.

1. Формирование представлений о форме

Игра «Выбери фигуру» Цель: учить путем анализа и синтеза объекта выбирать недостающую фигуру.

Игра «Сложи из палочек».Цель: упражнять в составлении из палочек геометрические фигуры. Материал: Используемые наборы: №8. Содержание. Ребенок по образцу выкладывает из счетных папочек какое - либо изображение или фигуру.

1. Формирование представлений о величине

Дидактическая игра «Большой, средний, маленький».Цель: учить различать предметы по размеру. Материал: Используемые наборы: №7, колечки трех размеров на каждого ребенка. Содержание. У каждого ребенка по 3 колечка разного размера, надо разложить колечки по размеру: большое, среднее, маленькое.

1. Формирование пространственных представлений

Дидактическая игра «Слушай, выполняй».Цель: закреплять пространственные представления, знание частей тела, умение выполнять словесные инструкции. Материал: Используемые наборы: №1. Содержание. Педагог дает детям задание: - Возьми мячик в левую руку. – Спрячь мяч за спинку. – Подними мяч над головой.

Использование образовательных материалов Фридриха Фребеля при формировании элементарных математических представлений у дошкольников, позволяет создать условия для положительных эмоциональных реакций от умственного труда в процессе перехода ребенка от присущего всем детям любопытства к любознательности и дальнейшему преобразованию в познавательную потребность.