

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 112 города Тюмени**

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ РАБОТЫ

на тему:

***«Палочки Кюизенера как средство развития
количественных представлений у детей
старшего дошкольного возраста»***

**Воспитатель высшей
квалификационной категории:
Дубровская
Олеся Николаевна**

СОДЕРЖАНИЕ

Актуальность педагогического опыта.....	3
Цели и задачи	4
Поддержка детской инициативы в развивающей предметно – пространственной среде	5
Организация взаимодействия с дошкольниками	8
Сотрудничество с родителями	21
Взаимодействия с педагогами	26
Результативность освоения основной образовательной программы ДОО	28
Заключение	32
Список литературы и электронных ресурсов	34
Приложения	36

*«Учиться надо весело. Чтобы переварить знания,
надо поглощать их с аппетитом!»*

А. Франс.

*«Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития.
Игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка
выливается живительный поток представлений, понятий.*

Игра - это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности».
В.А. Сухомлинский.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА

Дошкольное образование, очерчивает ряд достаточно серьёзных требований к познавательному развитию дошкольников, частью которого является формирование элементарных математических представлений. Понятие «формирование математических представлений» очень емкое. Это взаимосвязанные и взаимообусловленные представления о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для формирования у ребенка «житейских» и «научных» понятий. В формировании элементарных математических представлений важную роль играет обучение количественной характеристике окружающего.

Ведь в повседневной жизни, в быту и в играх, дети достаточно часто встречаются с такими ситуациями (раскладывать столовые приборы, приготовить угощение для друзей, накрыть стол для кукол, разделить конфеты поровну и т.п.), которые требуют применения, хотя и элементарного, но все же математического решения, знания таких отношений, как «больше», «меньше», «поровну»; умения определить количество предметов во множестве, сравнить множества по количеству или выбрать соответствующее количество элементов из множества

Наблюдая за активностью детей своей старшей группы в естественной для них среде (в игровых ситуациях, в ходе режимных моментов, при проведении специально организованной образовательной деятельности) мы отметили, что количественные отношения вызывают у большинства детей группы значительные трудности. Например, если в игре неожиданно возникала ситуация, когда нужно отсчитать предметы из большего количества по заданному числу (9 флажков для девяти играющих); сравнить группы предметов, состоящих из разных по качеству элементов (разного цвета, размера, формы, назначения); произвести счет играющих в подвижную игру группами (двойками, тройками); или же сосчитать и воспроизвести количество звуков, движений по образцу или заданному числу, то дети испытывали затруднения. У детей возникали проблемы при самостоятельном раскладывании материалов для занятий (кисточек, розеток для красок, палитр) или во время дежурств по столовой, когда им необходимо было определять равное количество в группах, состоящих из разных предметов (7 ложек, 7 вилок, 7 ножей – всех столовых предметов по 7).

Часто дети не понимали, зачем нужно считать, измерять, причем не приближенно, а точно. Не осознавая значения совершаемых ими действий, они

выполняли их механически, что приводило к формальному усвоению количественных представлений. Данный раздел программы дошкольного образования является самым важным, объемным и наиболее сложным в математической подготовке детей. Это стало для нас насущной проблемой и побудило к поиску новых эффективных подходов к развитию детей в этом направлении.

При ознакомлении с современными педагогическими методами и технологиями по познавательному развитию детей дошкольного возраста пришло осознание того, что особая роль на современном этапе обучения отводится нестандартным дидактическим средствам. Одним из таких средств, на наш взгляд, являются счетные палочки Кюизенера.

Палочки Кюизенера - своеобразное средство обучения, отвечающее особенностям ребенка. Они таят в себе большие возможности, заключающиеся в том, что дети решают умственные задачи, предложенные им в игровой форме, сами находят решения, преодолевая при этом определенные трудности. Ребенок воспринимает умственную задачу, как практическую, игровую, это повышает его умственную активность. Счетные палочки Кюизенера развивают фантазию, воображение, творческие способности детей и позволяют им овладеть теми способами действий, которые необходимы для возникновения у них элементарных математических представлений.

Конечно же, палочки Кюизенера эпизодически использовались нами при формировании элементарных математических представлений детей, однако считаем, чтобы работа была более эффективной необходимо использовать данную технологию в системе и не только во время ООД по познавательному развитию, но и в других видах детской деятельности. Ведь с их помощью дети могут усваивать представления о числе, количественном и порядковом счёте; научиться делить целое на части; измерять объекты условными мерками, выражая результаты измерения числом; продолжить знакомиться с количественным составом числа из единиц; осваивать понятия «больше - меньше», «на сколько». Мы убеждены, что использование этого универсального дидактического средства будет способствовать эффективному развитию количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Все вышесказанное и определило актуальность настоящей работы.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Исходя из актуальности проблемы, перед нами возникла необходимость поиска эффективных путей ее решения в условиях дошкольного учреждения, нами была определена цель работы.

Цель:

Развитие количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами палочек Кюизенера.

Для достижения цели были поставлены задачи.

Задачи:

1.Развивать представления о множестве, устанавливать отношения между частями множеств на основе счета.

2.Совершенствовать навыки счёта (в пределах 10) на основе представлений о количестве и числе, об их соотношении.

3.Вовлечь родителей в совместную работу, направленную на развитие количественных представлений и формирование потребности к познанию у детей.

ПОДДЕРЖКА ДЕТСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ В РАЗВИВАЮЩЕЙ ПРЕДМЕТНО - ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЕ ГРУППЫ

Направление деятельности и развитие ребенка зависит от нас, взрослых – от того, как устроена предметно-пространственная организация их жизни, из каких игр, дидактических пособий, материалов и оборудования она состоит, каков их развивающий потенциал и даже от того, как они расположены. Все, что окружает ребенка, формирует его психику, является источником его знаний и социального опыта.

Поэтому своей первоочередной задачей мы видели создание условий, которые будут способствовать развитию детей, их возможностей и способностей. Мы стремились создать в группе условия для совместной деятельности детей и взрослого, для их самостоятельной деятельности, учитывая особенности развития каждого ребенка.

Для поддержания интереса к математике, развития количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста, в нашей старшей группе при содействии родителей был организован «Уголок занимательной математики», который содержательно насыщен дидактическими, настольно-печатными и развивающими играми, пособиями, материалами и определённым образом художественно оформлен.

Создавая «Уголок занимательной математики», мы обеспечили детям свободный доступ к материалам и играм. Этим самым предоставив им возможность в свободное время выбирать интересующую их игру, пособия и материалы, исходя из развивающихся у них потребностей, интересов, играть индивидуально или совместно с другими детьми. При этом они проявляют самостоятельность в выборе игрового материала или игры. В уголке математики помещены такие игры и игровые материалы, которые могут освоить дети с разным уровнем подготовленности. При подборе игр, пособий и материалов для «Уголка занимательной математики» мы также обращали внимание на соответствие их возрасту, интересам детей, поставленным задачам.



«Учить, играя» – основное правило дошкольной дидактики, где всё обучение дошкольников построено на игровых методах и приемах с использованием эффективных средств обучения и развития. Одним из таких средств являются палочки Кюизенера, занимающие «почетное» место в нашем уголке.

Это многофункциональное математическое пособие, которое позволяет «через руки» подвести к пониманию различных абстрактных понятий. С математической точки зрения палочки это множество, на котором легко обнаруживаются отношения эквивалентности и порядка. Палочки Кюизенера – это набор счетных палочек, которые еще называют «цветными палочками», «цветными линейками» или «цветными числами». Использование этих «цветных чисел» позволяет одновременно развивать у детей представление о числе на основе счета и измерения. Каждая палочка – это число, выраженное цветом и величиной. К выводу, что число появляется в результате счета и измерения, дети приходят в процессе работы с палочками, манипулируя ими. Именно такое представление о числе считается наиболее полноценным.

В нашем «Уголке занимательной математики» имеются наборы цветных палочек Кюизенера, состоящие из 116 палочек. В состав набора входят: 25 белых; 20 розовых; 16 голубых, 12 красных; 10 желтых; 9 фиолетовых; 8 черных; 7 бордовых; 5 синих; 4 оранжевых палочки. Все палочки разной длины имеют форму прямоугольного параллелепипеда, в основании которого лежит квадрат со стороной 1 см. Цветные палочки Кюизенера широко используются нами в педагогической работе как средство формирования количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста.

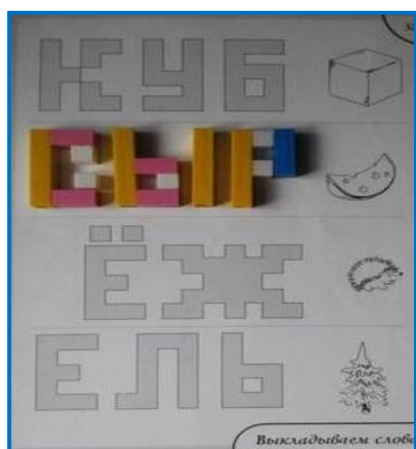
Кроме того в «Уголке занимательной математики» имеются наборы плоскостных палочек Кюизенера. Их для уголка математики по числу детей группы изготовили своими руками родители. Палочки в этом наборе плоские, а не в форме параллелепипеда, как в оригинале. Палочки изготовлены из цветного плотного картона шириной 2 см и разной длины: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 см. Такие большие палочки удобны для детей. Играя с такими палочками, дети учатся соотносить размер палочки с цифрами. Постепенно дети понимают, что у каждой палочки есть свое неизменное число, поэтому на примере палочек им в процессе игровой деятельности легче учиться арифметическим действиям. К некоторым из наборов плоских палочек Кюизенера прикреплены магниты, что позволяет использовать их на магнитной доске, что всегда интереснее для детей. Такие палочки позволяют детям перемещаться в пространстве, объединяться в подгруппы для совместной игры.

Также в ходе игровой деятельности или занятий дети могут работать одновременно с объемными и плоскостными палочками, что дает им возможность решать одну и ту же задачу разными способами. Хранятся палочки в коробке с отдельными ячейками для каждого цвета, для того, чтобы после занятия ребенок мог сам рассортировать их по местам.

В уголке математики имеется достаточно вариантов игр, изготовленных на основе палочек Кюизенера, помогающих совершенствовать умения детей считать

в пределах «10»: «Покажи число», «Отсчитай столько же», «Разложи палочки по семейкам», «Не смотри» (счет палочек на ощупь), «Угадай сколько», «Сплети коврики из палочек», «Мосты для зверюшек», «Выкладывание на скорость» и многие другие. А также игр, способствующих закреплению навыков порядкового счета в пределах «10» помогают детям дидактические игры: «Который по счету?», «Книги на полке», «Исправь ошибку», «Петрушкины гости», «Кто старше?», «Посчитай-ка» и другие.

Для детей, проявляющих активный интерес к счету, в уголке имеются варианты развивающих игр на основе палочек Кюизенера с усложнением, в которых увеличен числовой предел и введено цифровое обозначение чисел: «Считай дальше», «Числовой коврик», «От дома к дому», «У кого длиннее?», «Найди такую же», «Узнай на ощупь», «Найди цифру», «Угадай, какое число», «Собери цифры» и другие.



Важным элементом наполнения математического уголка в нашей группе становится познавательная литература. Дети учатся находить ответы на свои вопросы в книгах, поэтому мы предоставляем им энциклопедии, книги и тетради с занимательными заданиями, лабиринтами, головоломками. В уголке имеются книги: Х. Кюизенер, «Числа и цвета»; Л. Комарова, «Как работать с палочками Кюизенера?»; Б. Финкельштейн, «Посудная лавка» (игры с цветными палочками Кюизенера для детей 5- 7 лет); А. Смоленцева, О. Пустовойтова, «Математика до

школы».

Широко представлен раздаточный и демонстрационный материалы (раздаточный материал: «Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера»; набор карточек «На золотом крыльце»; альбом схем «Цветные палочки Кюизенера для детей 4-6 лет»; альбом «Развивающая игра «Волшебные дорожки»; «Развивающий набор «Школа талантов» и др.; набор плакатов «Демонстрационный материал к палочкам Кюизенера»).

В речевом уголке «Речевичок» тоже имеются развивающие игры и игровые пособия на основе палочек Кюизенера, с помощью которых дети могут моделировать сказки и одновременно развивать свои представления о количестве и числе. В помощь детям в речевом уголке имеется альбом-игра «Дом с колокольчиком», которым дети охотно пользуются в своей самостоятельной деятельности: моделируют и рассказывают уже известные им сказки или придуманные ими сюжеты новых сказок с помощью палочек (игры «Расколдуй сказку»; «Это мы придумали сами»).

В речевом уголке также имеется набор схем букв, используя их и цветные палочки Кюизенера, дети могут способом наложения (на карточки-схемы) или самостоятельно выкладывать отдельные буквы и даже целые слова (игры «Собери буквы»; «Выкладываем слова», «Кроссворд»).

В «Уголке физкультуры и здоровья» группы располагаются материалы и оборудование для подвижных игр, сделанные также на основе счетных палочек Кюизенера и способствующие двигательной деятельности детей: «Найди свой домик», «По порядку стройся», «Раз, два, три – розовая палочка беги!» Эти игры не только стимулируют детскую активность, совершенствовать двигательные умения и навыки, но и способствуют освоению детьми количественных представлений.

В уголке изобразительности «Палитра» имеется комплект "На золотом крыльце", состоящий из разных схем. Работая по схемам, дети могут составлять сюжетную линию по картинкам. Рисовать предмет по заданному контуру, а потом делать самостоятельные зарисовки. Данный набор содействует развитию изобразительной деятельности у детей, а также памяти, внимания, воображения и математических представлений. В уголке изобразительности расположены игры: «Продолжи узор»; «Улица разноцветных палочек»; «Выложи из палочек»; «Сказочный город»; «Для вас, девочки»; «Это вам, мальчики».

Палочки Кюизенера, а также развивающие игры, созданные на их основе, предоставляют возможность решать различные педагогические задачи в игровой форме, в том числе и задачу развития количественных представлений у детей в наиболее доступной и привлекательной для детей. Потребность в игре и желание играть у дошкольников мы используем и направляем в решении определенных учебных и воспитательных задач.

Оснащение уголков развития постоянно обновляется в соответствии с тематическим планированием образовательного процесса, а также с текущими интересами и инициативой детей. Игровое оборудование разнообразно, легко трансформируемо.

Мы убеждены, что созданная в группе развивающая предметно-пространственная среда - это не только возможность обеспечения детей материалами для творчества и возможности в любую минуту действовать с ними, но и атмосфера в коллективе. Она состоит из чувства внешней безопасности, когда ребенок знает, что его проявления не получают отрицательной оценки взрослых, и чувства внутренней раскованности и свободы за счет поддержки взрослыми его творческих начинаний, способствует формированию количественных представлений у дошкольников, повышению развивающего эффекта от их самостоятельной деятельности в этой среде. Развивающая предметно-пространственная среда группы позволяет каждому ребенку проявить собственную активность и наиболее полно реализовать себя.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ДОШКОЛЬНИКАМИ

Развитие у дошкольников количественных представлений является сложным и трудоемким процессом, поэтому наличие дополнительных средств и методик служит отличным подспорьем для получения хорошего результата.

Одним из значимых направлений доведения информации до детей в настоящее время считаются тактильные и наглядные средства, активизирующие восприятие. Палочки Кюизенера, на наш взгляд, являются наиболее удобным и эффективным средством, позволяющим развивать количественные представления у детей старшего дошкольного возраста, так как сущность методики их использования базируется на принципе наглядности.

С их помощью сложные абстрактные понятия из области элементарной математики - числа, количественные величины, соотношения между ними - представлены в форме, которая максимально доступна детям. Это помогает научить детей тем действиям, которые необходимы для закрепления в памяти простых, но важных математических понятий. У детей возникает стремление овладеть навыками работы со счётом, с системой чисел, множествами, устанавливать отношения между частями множеств на основе счета, научиться делать то, что мы, педагоги, называем решением образовательных, воспитательных, развивающих задач.

Работа по развитию количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами палочек Кюизенера стала важной частью их математического образования и осуществлялась нами системно и планомерно.

Для организации целостной, системной, содержательной работы нами был составлен «Перспективный план по развитию количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами палочек Кюизенера» (Приложение 1), который учитывал тематику образовательных недель программы ДООУ, а также знания и умения детей нашей старшей группы.

Также нами были подобраны разные виды игр и упражнений, из которых составлена «Картотека игр и упражнений с палочками Кюизенера для детей 5-6 лет». Создание картотеки способствовало оптимизации образовательной работы с дошкольниками. Она удобна, проста в использовании, содержит разнообразные игры и упражнения, которые распределены не только по их видам, но и по образовательным темам, содержит наглядные картинки, стихи, загадки и др. (Приложение 2).

Полноценное планомерное развитие количественных представлений у детей оказывает огромное влияние на общее развитие их личности, готовит к школьному обучению, расширяет их жизненные возможности.

При осуществлении работы по развитию количественных представлений у детей мы руководствовались некоторыми принципами:

- *принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей детей* - при реализации этого принципа мы учитывали характер детей, особенности их мышления, «зоны их ближайшего развития»;
- *принцип активности и осознанности* - определяется мотив обучения, учитывается уровень и характер познавательной активности детей; поддержка детской инициативы, предоставление права выбора;
- *принцип систематичности и последовательности* - работа строилась планомерно, от простого к сложному, от знакомого к незнакомому, с учетом задач, которые были поставлены для данного возраста;

- *принцип развивающего обучения* - повторение и закрепление полученных знаний, умений и навыков ведётся в самостоятельной деятельности, через «открытия» детей;

- *принцип наглядности* - считаем, что наглядность имеет важное значение, потому что мышление ребёнка носит наглядно-образный характер, этот принцип реализуется через создание развивающей предметно-пространственной среды группы, внесение в центр математики – схем, карточек, знаков – символов.

Поддерживать интерес детей помогало использование следующих приемов: различные способы организации детей во время организованной образовательной деятельности (парами, малыми группами, подгруппами); нестандартная организация образовательной деятельности (игры-путешествия, решение проблемных ситуаций и др.).

Работа по развитию количественных представлений у детей выстраивалась нами поэтапно.

1 этап – «Игровой»

На начальном этапе работы с палочками Кюизенера мы предлагали детям познакомиться с набором палочек: рассматривали вместе, из чего состоит набор; цвет, размер, форму палочек. Предлагали выложить палочки на стол, перемешать их, показать по очереди палочки определенного цвета (розовую, фиолетовую, оранжевую и т. д.). Взять в правую или левую руку столько палочек, сколько ребенок сможет удержать, сосчитать их, назвать цвет каждой палочки; найти среди них палочки одинакового цвета, размера и т.д.

В ходе свободного манипулирования и игры обращали внимание детей на то, что с палочками можно работать в горизонтальной и в вертикальной плоскостях (это дает возможность упражнять детей в перенесении изображаемой модели из одной плоскости в другую), что удобнее использовать палочки таким образом, чтобы они соприкасались со столом наибольшей поверхностью, в таком положении они наиболее устойчивы.

Вначале палочки использовались детьми как игровой материал, они играли с ними, как с обычными кубиками, мозаикой, конструктором, создавали различные конфигурации. Их привлекали конкретные образы, а также качественные характеристики материала – цветовая гамма и разнообразие размеров. В ходе свободного манипулирования с палочками мальчики, в основном, строили дороги, гаражи, машины и поезда, башни, лестницы, а девочки увлекались составлением мозаики, узоров. С помощью палочек дети научились «оживлять» героев любимых сказок, выкладывать картинки и сюжеты по схемам дидактического материала «На золотом крыльце». Большой интерес вызвало конструирование по образцам. Для этого использовали комплект игр для детей 4-7 лет «Кростики. Посудная лавка». В него входят схемы, которые изображают только половину изображения. Вторую симметричную половину ребенок должен достроить с помощью палочек.

Для поднятия интереса к игровой деятельности с палочками Кюизенера мы предлагали детям поделиться на команды и сделать постройку или выложить

узор на соревновательных условиях. Это активизировало у детей самостоятельность в поиске решения или ответа на поставленные задачи.

Однако, уже во время первых игр с палочками дети открывали для себя некоторые отношения: одинаковость длины, цвета палочек, одинаковость сечения всех палочек и др.

В свободной деятельности дети располагают достаточным временем для игровой деятельности, освоения новых игровых и учебных действий, самостоятельны в преодолении сопутствующих этому процессу трудностей, в выборе игровых действий, партнеров по играм и занятиям. Потребность в игре и желание играть у дошкольников мы использовали и направляли для решения определенных учебных и воспитательных задач.

На этом этапе мы вносили в предметно-развивающую среду такие игры: «Найди такую же», «Строим дорожки», «Построим вольтер для животных», «Построим лестницу», «Справа – слева, верху – низу...», «Для вас, девочки»; «Это вам, мальчики».

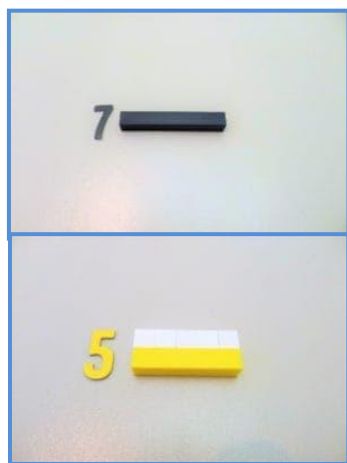
При внесении новой игры в группу мы придерживались определенного алгоритма:

- на первом этапе - знакомили детей с новой игрой, правилами игры, способами взаимодействия, формировали у детей начальные игровые умения;
- на втором этапе – во время продолжения знакомства с игрой добивались, чтобы полученные начальные игровые умения дети самостоятельно использовали для достижения возможно большего числа дидактических игровых задач.

Так сначала с помощью педагога, а затем и самостоятельно дети осваивали игры, учились добывать и осваивать с помощью них новые знания. Это приносило свои положительные результаты.

2 этап – «Обучающий»

По мере того, как дети достаточно хорошо познакомились с палочками Кюизенера, работа с ними перешла в форму выполнения упражнений с подгруппой детей и индивидуально.



На «Обучающем» этапе работы с палочками Кюизенера мы познакомили, детей, с тем, что каждая палочка имеет свое имя, оно «записывается» цифрой. (картонные цифры и знаки входят в состав игры), что каждый цвет можно обозначить своей цифрой. Используя задания: «Давай «подпишем» синюю палочку и розовую. Как называется красная палочка, давай подберем к ней цифру!».

Далее дети узнали, что в зависимости от цвета палочки можно объединить в семейки: красную, синюю, желтую, что некоторые числа входят в несколько семейек, в семейки объединяются числа кратные 2,3,5 и простые числа. Один и семь – семейки – одиночки.

Проводились дидактические игры: «Моделируем квадрат, прямоугольник», «Коврик для кошки», где дети рассматривали палочки и изучали их особенности. Так дети узнали, что элементы одного цвета имеют одинаковую длину и наоборот. Строя пирамидку и лестницу, освоили последовательную зависимость палочек по длине. Дети конструировали плоты, которые проплывали под мостом. Самостоятельно приходили к выводу о том, что проёмы у моста разные («узкий», «пошире», «широкий»), а также строили мосты через реку, лестницы широкие и узкие.



Использование «чисел в цвете» - счетных палочек Кюизенера позволяет нам одновременно развивать у детей *представление о числе на основе счета и измерения*. К выводу, что число появляется в результате счета и измерения, дети приходят в ходе практической деятельности, в результате выполнения разнообразных игр и игровых упражнений. Как известно, именно такое представление о числе является наиболее полноценным.

Через игру дети *устанавливали связь между числом и длиной*. Чем больше число, тем длиннее палочка и наоборот. Установить соответствие между цветом, длиной и числом детям помогла игра «Разноцветные вагончики». В первом варианте этой игры детям предлагалось построить поезд из цветных палочек. Прежде чем посадить в вагончики пассажиров, важно знать, сколько мест в каждом вагончике. Как это узнать? Дети находили ответ практически: брали белые палочки и накладывали на вагончики разного цвета. Белая палочка - это одно место. Выбранная мерка позволяла ответить на вопрос: «Сколько мест в каждом вагончике?». В результате этих манипуляций дети устанавливали, что у каждого цвета есть свое число.

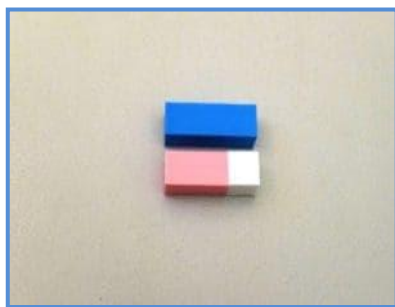
Второй вариант игры, наоборот, помог детям установить, что каждое число - это определенный цвет. Мы строили вагончики из белых полосок, а дети определяли, палочкой какого цвета можно заменить этот вагончик. Путем исследовательской деятельности детей определяли, сколько единиц в палочке, например, розового цвета, в палочке черного цвета. Узнали, что длину каждой

палочки можно обозначить цифрой, а при сравнении использовать знаки $>$ $<$ $=$. А также дети отвечали на вопросы: «Сколько всего вагонов? Каким по порядку стоит голубой вагон? Вагон, какого цвета стоит четвертым? Какой по цвету, вагон стоит между голубым и жёлтым? Какой он по порядку?». Это позволяло нам упражнять детей в счете до 10, а также знакомить их с порядковым счетом.

Подобным способом с помощью счетных палочек Кюизенера знакомили детей с *количественным составом числа из единиц в пределах 5*. Путем исследовательской деятельности дети установили, что 5 - это один, еще один, еще один, еще один и еще один. Сколько единиц (палочек белого цвета) вмещается в числе, таково и число. Для этого мы использовали игровые упражнения «Число и цвет», «Путешествие на поезде», которые помогали детям развивать количественные представления.

Далее, используя игровое упражнение «Как говорят числа», мы познакомили детей с *понятиями «больше», «меньше», «насколько больше (меньше)»*.

3 больше 2 на 1



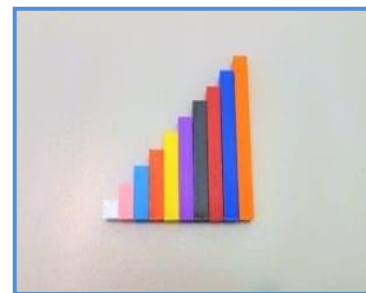
6 меньше 7 на 1



В игровом упражнении «Как говорят числа» мы предлагали детям определить, какая палочка показывает большее, а какая меньшее число? При этом дети запоминали числовое значение цветных палочек. Проверить свое предположение дети могли, наложив на цветные палочки белые кубики, которые обозначают число один. Кроме этого, полезно упражнение «Назови число, найди палочку». Ведущий называл число, а игроки находили соответствующую палочку. Сначала числа называли по порядку, а затем вразбивку. Предлагали детям к цветному числу подобрать цифру, затем – соответствующее количество предметов.

Для *формирования представлений о составе числа, числовой прямой* нами использовались игры и игровые упражнения «Лесенка Незнайки», «Кто в домике живёт», «Покажи, как растут числа», «Дом в городе чисел» дети последовательно на наглядной основе познакомились с образованием и составом каждого числа от 5 до 10.

Дети с помощью палочек Кюизенера учились *сравнивать числа* и приходили к выводу, что каждое следующее число больше предыдущего на единицу. В этом им помогла игра «Разноцветные лесенки». Мы предлагали детям расположить палочки в порядке возрастания так, чтобы каждое



следующее число было больше предыдущего на один. Что получилось? Получаются разные цветные лесенки. Поднимаясь и спускаясь по ступенькам, дети сравнивали высоту ступеней и убеждались, что красная выше голубой, но ниже желтой, считали число ступеней в прямом и обратном направлении. При построении натурального ряда, первым этапом строили ряд до 5, вторым этапом – от 5 до 10. Ряды строили в двух плоскостях – вертикальной и горизонтальной. Детали набора позволяют работать с ними и в горизонтальной, и в вертикальной плоскости. Таким образом, созданную модель можно рассматривать по-разному.

Детям предлагалось построить лесенку: «Первая ступенька оранжевая, это – 10. Какая следующая ступенька? Давай посчитаем! Один, два, три...» Путем исследования дети сами приходили к выводу, что *каждое последующее число на 1 больше или на 1 меньше предыдущего*.



Затем лесенка «читалась» в числах. При этом отмечалась направленность ряда чисел (возрастание и убывание), раскрывались свойства чисел, устанавливались разные отношения между ними. Например, на лесенке стоят два человека. У одного из них туловище круглой формы, у другого – треугольной. Человечки стоят на соседних ступеньках. Обсуждается вопрос: «Какое число больше – меньше и на сколько?». Если человечек пойдет вниз, то к числу прибавляется единица, если вверх – вычитается. Так дети *знакомились с двумя способами образования числа* (добавить 1 – убавить 1).

Игра «Найди ошибку», когда, строя числовую лесенку, намеренно пропускали 1-2 ступеньки, закрепляли знание детьми порядка расположения чисел.

Палочки Кюизенера также успешно способствовали и в освоении детьми *состава числа*. Детям предлагали составить из белых палочек башенки разной высоты, а затем подобрать цветные палочки равные по высоте башенкам. Так дети узнали, что три – это 1 и 1 и 1, а четыре – это 1 и 1 и 1 и 1 и т.д.

Затем детям предлагали принять участие в плетении разноцветных ковриков. Ребенок выбирал одну полоску для начала плетения. Следующий ряд должен сплести из двух полосок разного цвета, но в сумме равных по длине первой. Последующие ряды должны быть разными. Заканчивается ковер бахромой из белых полосок. Когда ребенок заканчивал ковер, ему предлагалось «прочитать» ковер цветами и числами. Например:

- 1 ряд – желтый – это – 5,
- 2 ряд – белый и красный – 1 и 4,
- 3 ряд – красный и белый – 4 и 1,
- 4 ряд – розовый и голубой – 2 и 3,
- 5 ряд – 5 белый – 1 и 1 и 1 и 1 и 1.

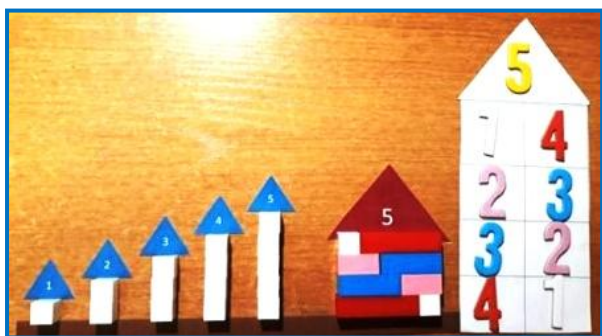


Задания на понимание детьми *сущности арифметических действий* тесно связаны с упражнениями и играми на составление чисел из двух меньших. Освоив состав

чисел из двух меньших, дети легко переходили к решению арифметических задач. Детям предлагали составить между собой две палочки. Для этого надо положить их рядом. Затем надо найти палочку, равную сумме двух палочек.

Например, предлагали ребенку голубую палочку (обозначает цифру 3). Под этой палочкой выкладывали 3 белых палочки (цифра 1) и спрашивали ребенка: “Сколько единиц в числе три?” А теперь попробуй составить палочку “3” из двух палочек. “Какое число меньше трех на один?”. Ребенок находил розовую палочку “2” и выкладывал ее под палочкой “3”. “Сколько палочек не хватает, чтобы получилось число 3?” Ребенок находил палочку “1” и клал ее рядом с розовой палочкой “2” под палочку “3”. К 2 прибавили 1 - получилось 3. Затем составлял палочку “3” в обратном порядке: сначала выкладывал палочку “1”, а к ней прибавлял палочку “2”. К 1 прибавить 2 получится 3. Обращали внимание ребенка на то, что мы составили число “3” двумя способами: $2+1$ и $1+2$. Когда этот навык был хорошо усвоен, переходили к изучению состава следующего числа (3, 4, 5, и т.д.) Дети не просто запоминали состав, а еще сами подбирали число и могли прочувствовать состав тактильно. В игре «Построим домик» дети подбирали кирпичики нужного размера. На палочку определенной длины надо положить две меньшие палочки так, чтобы они совпали по длине. При этом мы уточняли, из каких двух палочек состоит, например, число шесть. Как еще можно составить это число? В данной игре дети представляли разные варианты состава числа из двух меньших. Аналогичное задание предлагали детям в игре «Коврик». Можно варьировать данное задание, предложив детям выложить коврик из палочек одного класса, назвать, какие они обозначают числа. Затем дети выкладывают бахромку из белых палочек.

В игре «Узнай номера домиков» дети обозначали номера домиков по длине дорожек (палочек). При этом далее рекомендовали ребятам использовать прием взаимопроверки, который им очень понравился.



3 этап – «Множества»

По мере того, как дети достаточно хорошо ознакомились с палочками Кюизенера, ввели *понятие множества* (группы предметов) из разных по качеству элементов (предметов разного цвета, размера, движений), т.к. развитие количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста происходит через понимание множества.

С математической точки зрения палочки Кюизенера - это множество, на котором легко обнаруживаются отношения эквивалентности и порядка. В этом множестве скрыты многочисленные математические ситуации. Цветные палочки Кюизенера подводят детей к пониманию различных абстрактных понятий, возникающих в мышлении ребенка естественно как результат его самостоятельной практической деятельности: сравнивать разные части множества

на основе счета, определять большую (меньшую) часть множества или их равенство.

Одной из основных задач обучения детей старшего дошкольного возраста, на наш взгляд, состоит в формировании умения считать, выработке соответствующих навыков и на этой основе развития у них представления о количестве и числе.



Наибольшую сложность в деятельности с детьми в развитии количественных представлений мы испытали при достижении результата счета, то есть его итога, обобщения. При этом нами было отмечено, что выработка у детей умения отвечать на вопрос «сколько?» словами «много, мало, один, два, столько же, поровну, меньше (больше) чем...» ускоряет процесс осмысления детьми значения итогового числа при счете.

В ходе упражнений по обучению детей счету средствами счетных палочек Кюизенера, мы старались сформировать у детей умение соотносить называемое по порядку число с одним из предметов, не пропускать предметы, числа и не называть их повторно. Дошкольники должны усвоить, что последнее из названных при счете чисел дает ответ на вопрос о количестве предметов в пересчитываемой части множества. Обучение счету путем поэлементного сопоставления двух предметных множеств помогает подготовить детей к познанию отношений между числами.

Обучение счету мы сопровождали беседами с детьми о назначении, применении счета в разных видах деятельности, чтобы дети понимали, зачем нужно считать, измерять, причем не приблизительно, а точно, осознавая значения совершаемых ими действий, выполняя их осознанно. Мы стремились к тому, чтобы счет использовался детьми повсеместно (при пересчитывании предметов быта, пособий для занятий, игрушек) и число, наряду с количественными и пространственными признаками предметов, помогало бы детям лучше ориентироваться в окружающей действительности.

Следующим этапом в работе со счетными палочками было *построение сложных фигур* (здесь идет построение фигуры из нескольких простых). В качестве условия построения фигуры выступают ее пространственно-количественные характеристики. Дети строили фигуры с условием: по заданному общему количеству палочек, взаимному расположению. Каждая задача, встающая перед ребёнком – это проблема, которую он решал через деятельность, получая огромное чувство удовлетворения от причастности к маленькому открытию, которое он сделал самостоятельно.

Для усложнения детям предлагались задания в виде соревнований (кто быстрее построит лабиринт, найдет нужное число и т.д.)

Для развития количественных представлений дети выполняли следующие задания.

В игре «Пассажиры и поезд» мы предлагали детям построить небольшой поезд из цветных палочек. Например, из розовой, голубой, красной и желтой. Прежде чем посадить в вагоны пассажиров, детям предлагалось узнать, сколько мест в каждом вагончике. Дети находили ответ практическим путем: брали белые палочки и накладывали их на вагончики каждого цвета. Белая палочка - это одно место. В ходе беседы детей подводили к пониманию того, что у каждой палочки есть свое число. Данное задание подводит детей к пониманию состава чисел из единиц. Далее разнообразили это задание: предлагали детям посадить в каждый вагончик столько пассажиров, какое число обозначает данная палочка, расставить вагоны по порядку, пронумеровать их.

Далее в своей работе по формированию количественных представлений у дошкольников мы использовали игры и упражнения на развитие логических структур мышления. Например, поезд состоит из трех вагонов. Желтый вагончик стоит внутри, а розовый - не является первым. В какой последовательности стоят вагоны? Сколько пассажиров в каждом вагоне? Сколько пассажиров в поезде? При этом закрепляются знания детей о порядковом счете. На заключительном этапе работы предлагали детям составить их цветных палочек двухзначные числа.

Многие игры и упражнения со счетными палочками носили проблемно-практический характер: «Хватит ли палочек для домика мышки? Хватит ли палочек для забора, чтобы спасти поросят от волка, или сможем ли мы построить мост через реку, чтобы помочь козленку перебраться на другой берег реки к маме-козе?» Это вызывало в детях живой интерес, сочувствие и искреннее желание помочь героям, дает толчок к активной самостоятельной поисково-творческой деятельности. Дети каждый раз включались в ту или иную игру, «открывали» маленькие математические истины.

Наша задача состояла в том, чтобы не давать детям готовых решений, а подводить их к самостоятельному поиску и нахождению решения. Играя, взаимодействуя с палочками Кюизенера, наши воспитанники открывали мир количественных, пространственно-временных отношений, решая при этом самые разнообразные творческие задачи. Это обеспечивало развитие активности, самостоятельности мышления, творческих начал, формировало детскую индивидуальность.

Моделирование из палочек по замыслу даёт детям возможность путём проб, сравнений, исследовательских действий самостоятельно подбирать нужный материал. Дети учатся выдвигать предположения и самостоятельно их проверять, осуществляя практические и мыслительные действия.

Для того, чтобы сюжет игровых действий заинтересовал детей, вносился элемент заинтересованности, например, в гости к детям приходили различные сказочные герои или просто персонажи с различными просьбами – творческими заданиями (помочь построить дом, забор, составить узор, построить ту или иную фигуру). Дети с радостью и большой заинтересованностью включались в процесс творческой деятельности.

С помощью палочек Кюизенера дети моделируют знакомые им сказки. Например, сказку «Волк и семеро козлят». Ребята характеризуют образ волка:

злобный, большой, страшный. Мы совместно с детьми решаем условно обозначить его длинной чёрной палочкой. Коза же будет жёлтой палочкой среднего размера, а козлята — маленькими белыми. В процессе такой деятельности ребята лучше усваивают сюжет сказки, понимают характеры и внешний вид её персонажей. Или после обсуждения сказки «Кот, петух и лиса» дошкольники могут на выбор выложить из счётных палочек её героя — красочного петушка. Такое задание мы практикуем на тему любой прочитанной сказки — зайчик («Заяшкина избушка»), репка («Репка»), овощи из огорода («Пых») и т. д. Хорошо подходит для моделирования русская народная сказка «Три медведя», где с помощью набора палочек ребята могут изобразить 3 стульчика, 3 стола, 3 кровати разных размеров.

В работе по моделированию сказок мы с детьми использовали пособия (альбомы), в которых представлено множество разнообразных игр с палочками Кюизенера: «Волшебные дорожки»; «Дом с колокольчиками»; «Посудная лавка»; «На золотом крыльце». Содержание альбомов помогло сделать более увлекательными занятия с детьми.

Игровые упражнения с палочками Кюизенера проводили как индивидуально, так и небольшими группами по несколько детей во второй половине дня. Это форма работы оказалась удобной и продуктивной.

Но, в тоже время, осознавая, что развитие количественных характеристик является одним из основных направлений формирования элементарных математических представлений в старшей группе, нами проводится и непосредственно организованная образовательная деятельность. Для достижения необходимого результата в ходе непосредственно организованной образовательной деятельности нами в системе используются палочки Кюизенера. Играя, дети учатся различать множества, определяют количество его элементов числом, сравнивают множества предметов с помощью чисел, овладевают счётными умениями, знакомятся с образованием каждого числа на основе добавления предмета к одному из сравниваемых множеств.

Организованная образовательная деятельность начинается нами с проведения игровой минутки (считалок, словесных игр с математическим содержанием, задачек-шутки, занимательных стихов) или проблемной ситуации (просьба о помощи, приглашения в путешествие и др.). Это вызывает интерес у детей и организует их на познавательную деятельность. В ходе образовательной деятельности нами также используются различные видеопрезентации «Веселый счет», «Раз, два, три, четыре, пять...», «Дома на нашей улице», «Математический поезд» и др.

При формировании у детей старшей группы представлений о количестве, счете и числе в ходе образовательной деятельности широко используем игры и игровые упражнения на основе счетных палочек Кюизенера такие как: «Книжки на полке», «Сколько нас без одного?»; «Путешествие по лесенке»; «Спор чисел»; «Назови число на единицу больше - меньше»; «Кто знает, пусть дальше считает»; «Покажи столько же», «Башенки», «Поезд», «Печенье», «Стулья для семьи» и др.

Развитие количественных отношений – это процесс сложный, вызывающий у большинства детей значительные трудности. Так в работе по формированию количественных отношений у детей группы нам пришлось столкнуться с определенными трудностями при сравнении рядом стоящих чисел на основе сравнения конкретных множеств. Но здесь на помощь нам пришли цветные счетные палочки Кюизенера, которые значительно облегчила детям восприятие этого сложного понятия.

Игровое упражнение «Строим дорожки» научило детей получать равенства из неравенства (неравенство из равенства), добавляя к меньшему количеству один предмет или убирая из большего количества один предмет.

Игры «Самолеты», и «Разноцветные фонарики» помогли детям осознать, что множество может состоять из различных по качеству и численности предметов. Так постепенно шаг за шагом с помощью счетных палочек дети овладевали сложным «научным» математическим понятием таким, как понятие множество.

Нами разработан комплекс НООД для детей в старшей группе, состоящий из 9 занятий. (Приложение № 3) Мы стараемся, чтобы организованная образовательная деятельность была интересна детям, поэтому организуем ее по типу фантазийных путешествий, в виде игровой экспедиции, КВМ. Это «Путешествие по сказкам», «Волшебные палочки», «Поможем гному построить дом», развлечение «Математическая викторина».



Полученные в ходе непосредственно образовательной деятельности знания закрепляются нами в играх и упражнениях на основе палочек Кюизенера, которые проводятся уже в совместной деятельности воспитателя и детей. Например, игра «Скорый поезд» помогает детям сформировать представления о равенстве и неравенстве групп на основе счета. Из стульев, поставленных в ряд, сооружаем поезд. Пассажиры готовятся к отъезду. Раздается гудок. Пассажиры занимают свои места. Вместе с детьми выясняем, всем ли хватило места, сравниваем, чего больше или меньше — мест в вагонах или пассажиров. Определив чего больше, меньше, поровну дети отправляются в путь. Поезд мчится до другой станции, остановка – пассажиры выходят. Убираем, добавляем количество мест в вагонах, и каждый раз при сравнении будет новая для детей ситуация.

В ходе совместной игровой деятельности показываем детям, что сравнивать можно не только предметы, но и звуки, движения. Дети учатся воспринимать множества с помощью различных анализаторов: слуховых, зрительных, двигательных. Дети воспринимают на слух количество звуков и стараются воспроизвести количество движений. И здесь нам снова помогают игры на основе счетных палочек Кюизенера «Определи на слух», «Сосчитай и покажи», «Отсчитай столько же и др.

Для поднятия интереса к игровой деятельности с палочками Кюизенера использовали такой вариант, как соревновательность. Детям предлагали сделать

постройку, выложив узор на соревновательных условиях и это вызывало живой интерес, самостоятельность в поиске решения или ответа на поставленные перед детьми творческими задачами.

Выполняя игровые упражнения, дети учились выдвигать предположения и их проверять, осуществлять практически и мыслительные пробы. Оказываемая нами помощь детям была в касательной форме: «подумай еще раз, но по - другому», «попробуй сам выполнить задание», одобрительное высказывание правильных решений ребенка и суждений.

Искреннее желание помочь герою вызывало эмоциональный всплеск. Этот прием помогал нам в педагогической деятельности с детьми с низким уровнем активности и слабой заинтересованности к этому виду развивающей деятельности. В начале учебного года некоторые дети были малоусидчивы, не внимательны. На протяжении нескольких занятий, уделяя большее внимание их постройкам и привлекая внимание детей к их работам, давая детям положительные оценки их деятельности, нам удалось выработать в них самостоятельное желание играть с палочками. Постройки детей с каждым разом становились разнообразнее и усложнялись.



Итак, палочки Кюизенера, цветные числа, предоставляют замечательную возможность конструировать модель изучаемого математического понятия и решать следующие задачи:

- познакомить с понятием цвета (различать цвет, классифицировать по цвету);
- познакомить детей с последовательностью чисел натурального ряда, чётные, нечётные числа, при построении горизонтальной, вертикальной и симметричной цветных лесенок;
- осваивать прямой и обратный счет;
- познакомить с составом числа (из единиц и двух меньших чисел);
- помочь овладеть арифметическими действиями сложения, освоение понятия итогового числа;
- развивать творческие способности, воображение, фантазию, способности к моделированию и конструированию, умение создавать различные конфигурации, воссоздавать модели по образцу.

Использование счетных палочек Кюизенера позволяло нам одновременно развивать у детей представление о числе на основе счета и измерения. Мы убеждены, что палочки Кюизенера как дидактическое средство в полной мере соответствуют специфике и особенностям формирования количественных представлений, формируемых у старших дошкольников, а также их возрастным возможностям, уровню развития детского мышления, в основном наглядно-действенного и наглядно-образного.

Упражняться с палочками дети могут индивидуально или по несколько человек, небольшими подгруппами.

Подбор упражнений осуществлялся с учетом возможностей детей, уровня их развития, интереса к решению интеллектуальных и практических задач. При отборе упражнений учитывалась их взаимосвязь (наличие общих и постепенно усложняющихся элементов: способов действия, результатов) и сочетаемость с общей системой упражнений, проводимых с помощью других дидактических средств.

Для успешной работы с палочками Кюизенера необходимо выполнять некоторые условия: поощрять все усилия ребёнка и само его стремление узнать новое, избегать отрицательных оценок результатов деятельности ребёнка, сравнивать результаты работы ребёнка только с его же собственными достижениями.

Осуществляя в системе образовательную деятельность с детьми группы с использованием наглядного раздаточного материала - цветных счетных палочек Кюизенера, мы убедились в том, что они развивают мелкую моторику; а счет самих предметов, движений, счет «на ощупь» - развивает анализаторы, обеспечивающие приём и последующую переработку информации, объяснение же выполнения действий со счетными палочками обогащает и развивает речь детей, их коммуникативные умения.

Развивается и познавательная активность дошкольников, поскольку группировка предметов по признакам вырабатывает у них умение сравнивать и классифицировать; а изучение составов чисел учит анализировать и синтезировать; изучение же абстрактных математических понятий (число и др.) учит детей абстрагироваться. Счет, сравнение чисел, арифметические действия и др. становятся доступными детям и используются ими в игровой, бытовой и учебной деятельности, у них формируется умение применять усвоенные знания в новых ситуациях.

Таким образом, можно считать, что палочки Кюизенера – являются одним из эффективных средств, направленных на самовоспитание и саморазвитие ребёнка как личности творческой, физически здоровой, с активной познавательной позицией. На наш взгляд, это как раз и соответствует основным требованиям ФГОС ДО.

СОТРУДНИЧЕСТВО С РОДИТЕЛЯМИ

Наше глубокое убеждение, что активным и значимым субъектом процесса воспитания, осуществляемого в детском саду, является не только ребенок, но и семья. Какую бы сторону развития ребенка дошкольного возраста мы ни взяли, всегда решающую роль в его эффективности играет семья.

Проводя специально организованную, совместную образовательную деятельность с детьми группы, наблюдая за ними в режимных моментах или в самостоятельной деятельности, мы пришли к выводу, что у детей не достаточен уровень сформированности количественных представлений. Данный раздел программы дошкольного образования является самым важным, объемным и наиболее сложным в математической подготовке детей.

Наблюдения же показали, что количественные отношения вызывают у большинства детей группы значительные трудности. Например, если в игре неожиданно возникала ситуация, когда нужно сравнить числа, разница между которыми выражена числом 2, или произвести счет группами (двойками, тройками), назвать предшествующее число, то дети испытывали затруднение, так же им сложно было находить пропущенное число среди двух — четырех чисел в любом отрезке натурального ряда. Необходимость произвести набор, размен монет у ребят тоже вызывало затруднение.

Часто дети не понимают, зачем нужно считать, измерять, причем не приближенно, а точно. Не осознавая значения совершаемых ими действий, они выполняют их механически, что приводит к формальному усвоению количественных представлений.

Поэтому мы пришли к убеждению, что справиться с возникшей ситуацией возможно только в содружестве с семьями воспитанников и полном взаимопонимании между родителями и педагогами. Родители должны осознавать, что они воспитывают своих детей собственным примером. Каждая минута общения с ребенком обогащает и формирует его личность.

С целью заинтересованности, активного вовлечения родителей в воспитательно-образовательный процесс, для объединения совместных усилий педагогов и родителей по повышению у дошкольников количественных представлений средствами дидактической игры «Палочки Кюизенера», мы пригласили родителей на родительское собрание по теме: «Знакомство с технологией «палочки Кюизенера» (Приложение № 4).



Для ознакомления родителей с технологией методического пособия «Палочки Кюизенера» была представлена презентация «В мире цветных палочек». А в рамках мастер-класса «Играем, учимся и познаем!» родители приняли участие в деятельности. Вниманию родителей также были представлены варианты игр с палочками Кюизенера, которые можно организовать с ребенком дома.

Затем родители были ознакомлены с результатами анкетирования родителей (законных представителей), проведенного накануне родительского собрания.

Родителям было предложено ответить на вопросы анкеты «Математика для развития Вашего ребенка» (Приложение № 5). В анкетировании приняло участие 28 родителей, что составило 100% от возможного числа респондентов. Такой процент указывает на то, что родители готовы на взаимодействие и сотрудничество и остаются не равнодушными к жизнедеятельности учреждения. При анализе анкетирования было выявлено следующее: в целом родители удовлетворены проведением образовательной работы в группе по формированию количественных представлений у детей (94%).

Опираясь на данные, полученные в результате ответов родителей на первый вопрос анкеты, мы получили следующие данные: 76% родителей убеждены, что в современном обществе существует потребность в людях с хорошо сформированными математическими представлениями. Но в то же время, они по-разному осознают основную цель развития математических представлений у дошкольников в детском саду: наибольшее число родителей, а это 86% от числа опрошенных, видят ее в подготовке детей к обучению в школе; 85% родителей видят ее в научении детей считать, решать задачи, в знании цифр; 15% родителей - в научении детей ориентироваться в пространстве и во времени, и только 14% опрошенных родителей видят основную цель формирования элементарных математических представлений у детей в развитии мышления, внимания, памяти, в способности в дальнейшем воспринимать любую информацию. 37% родителей посчитали не актуальным формирование количественных представлений посредством дидактической игры «Палочки Кюизенера» у детей старшего дошкольного возраста; а 33% родителей не подозревали, что эта дидактическая игра способствует формированию количественных представлений у детей, что подтверждают и оставленные ими комментарии в конце анкеты. По результатам ответов родителей на последний вопрос анкеты, можно сделать вывод, что только 57% детей в условиях семьи проявляют интерес к математике; а 43% родителей не задумывались над отсутствием у детей интереса к математике, большая часть этих родителей в комментариях к ответу на вопрос отметила, что они не знали о том, что уже в старшем дошкольном возрасте необходимо вести работу по формированию математических представлений у ребенка. Не многие родители для поддержания интереса детей к математике приобретают детям игры с математическим содержанием, используют в совместной деятельности словесные игры (задачки-шутки, считалки), предлагают детям компьютерные игры на развитие математических представлений у детей.

На завершающем этапе родительского собрания в ходе проведенной рефлексии было выяснено, что понимание рассматриваемого на собрании вопроса многими родителями изменилось, а большинство родителей отметило, что они обогатились новыми знаниями и умениями, сделали для себя в процессе собрания определенные открытия.



Родительское собрание стало определенным прологом к дальнейшей совместной работе педагога и родителей по решению задач развития количественных навыков дошкольников средствами дидактической игры «Палочки Кюизенера».

Чтобы поддержать заинтересованность родителей в решении данного вопроса, сделать их активными участниками педагогического процесса, включить в совместную деятельность с их детьми, нами была продумана и в дальнейшем реализована система взаимодействия с родителями (рисунок 1).

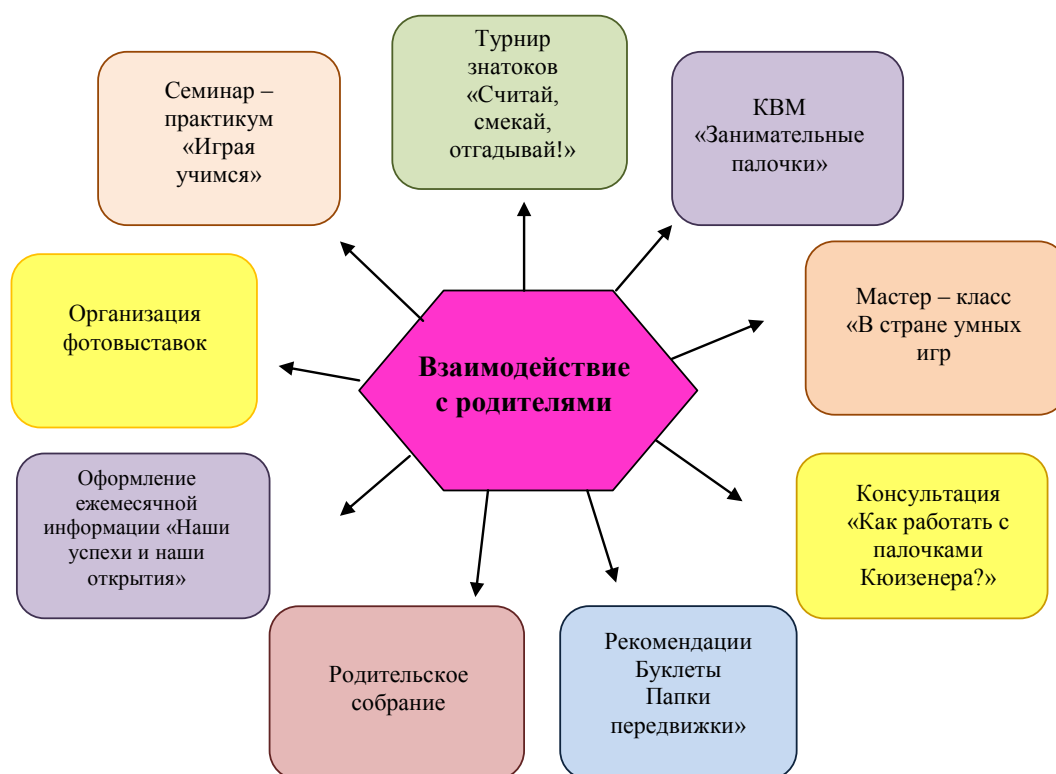


Рисунок 1.

Продолжая совместную работу по развитию количественных навыков у детей старшего дошкольного возраста, для повышения уровня компетентности родителей по данному вопросу нами были разработаны письменные консультации «Почему важно формировать у детей старшего дошкольного возраста количественные представления», «Помогают ли дидактические игры развивать количественные представления у детей», «Роль дидактической игры «Палочки Кюизенера» в формировании количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста» (Приложение № 6)

Родители также могли получить консультирование на сайте ДООУ (<http://http://112sad.ru/>) и в интернет-группе «Фантазеры», созданной нами совместно с родителями.

Положительные отзывы были получены от родителей и после проведения практикума «Играя учимся», в ходе которого им продемонстрировали, что цветные палочки являются многофункциональным математическим пособием, которое позволяет «через руки» ребёнка формировать понятие числовой последовательности, состава числа, отношений «больше – меньше», «право – лево», «между», «длиннее», «выше» и многое другое. Объяснили, что палочки Кюизенера способствуют развитию детского творчества. (Приложение № 7) Развития фантазии и воображения, познавательной активности, мелкой моторики, наглядно – действенного мышления, внимания, пространственного ориентирования, восприятия, комбинаторных конструкторских способностей.

Родители группы приняли активное участие в работе круглого стола «Как работать с палочками Кюизенера?», где они узнали много интересного и нового

для себя, получили ответы на интересующие их вопросы по развитию количественных способностей у детей.

Особое внимание мы уделяем детско-родительским мероприятиям. Запоминающимися оказались: КВМ (Приложение № 8), праздник «Турнир знатоков» (Приложение № 9). Все участники получили массу удовольствий. Многие родители отметили, что такие мероприятия не только способствуют математическому развитию детей, но еще сплачивают семью, позволяют взглянуть на своих детей «другими» глазами.

Мы видим, что тесное сотрудничество с семьями воспитанников группы приносит положительные результаты в развитии детей. А узнавать вместе для детей и родителей гораздо интереснее и эффективнее. Это способствует формированию потребности и привычки к сотрудничеству, что в дальнейшем очень пригодится им в школе.

Также в работе с родителями мы используем стенды, ширмы, папки-передвижки, в которых размещаем материалы информационно-просветительского характера. Большим спросом среди родителей пользуются буклеты, листовки и памятки с практическими советами по формированию математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях семьи: «Как научит ребенка считать», «Развиваем математические способности детей дома», «Игры с палочками Кюизенера для формирования количественных представлений» (Приложение № 10)

Большой интерес у родителей вызвал мастер-класс «В стране умных игр» (Приложение № 11), целью которого было повысить уровень компетентности родителей путем овладения ими технологией применения «цветных чисел» при формировании количественных представлений дошкольников. Родители активно включились в процесс, увлеклись этим занятием, и поняли, как же интересно будет ребенку дома вместе с родителями (которые всегда заняты) поиграть цветными палочками, сделать что-то новое, узнать неизведанное. В заключении были предложены памятки с вариантами игр с детьми дома.



Стараемся повышать родительскую компетентность в вопросах развития детей с помощью памяток и буклетов: «Рекомендации для родителей по закреплению у детей навыков количественного счета при работе с палочками Х.Кюизенера», «Цветные счетные палочки», «Поиграй и посчитай», «Мир творчества» (Приложение № 12).

Для информирования родителей мы также активно используем Viber и электронную почту. Используя специальную групповую рассылку, мы отправляем родителям консультации, памятки, информацию о мероприятиях, которые происходят в детском саду. Все это помогает родителям быть в курсе всех событий из жизни детей, их достижений. Основной наш девиз здесь – «Все, что вы узнали сами – расскажите родителям!». Как показывает практика, если

родители больше знают о жизни детей в детском саду, о том, каких успехов добились дети или педагоги, их интерес к образовательному учреждению существенно повышается.

Такая организация работы с родителями, на наш взгляд, способствует постепенному погружению семей воспитанников в воспитательно-образовательное пространство детского сада, позволяет установить взаимосвязь между общественным и семейным воспитанием, вести конструктивный диалог на равных, основы которого определяются понятиями: «сотрудничество» и «взаимодействие».

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПЕДАГОГАМИ

Совместно с педагогами ДООУ нам удастся успешно сотрудничать в области формирования количественных представлений у дошкольников.

А началась это сотрудничество с выступления на методическом объединении педагогов нашего учреждения, работающих с детьми старшего дошкольного возраста, где нами была представлена работа по теме самообразования: обзор методической литературы, опыта работы педагогов, презентация перспективного плана работы по формированию количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами дидактической игры «Палочки Кюизенера». Тема вызвала интерес у педагогов, поэтому были разработаны и проведены для педагогов учреждения консультации: «Палочки Кюизенера. Путешествие в сказку цветных чисел» и «Развитие количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами дидактической игры «Палочки Кюизенера» (Приложение № 13).

Систематическое использование дидактической игры подвело к необходимости создания картотеки игр с палочками Кюизенера, а так же электронных картотек: задания в стихах при работе с палочками Кюизенера, тематических считалок, физкультминуток с математическим содержанием, загадок, пословиц и поговорок по всем числам первого десятка. Пополнению данных картотек помогают материалы методических пособий, журналов «Дошкольное воспитание» и «Воспитатель ДООУ», электронных интернет-ресурсов. Картотека дидактических игр и электронные картотеки (Приложение № 2), составленные в ходе работы по теме, были также презентованы педагогам и получили высокую оценку.



В ходе презентации картотеки у педагогов возник вопрос: как использовать дидактическую игру «Палочки Кюизенера» для формирования количественных представлений у детей в организованной образовательной и самостоятельной деятельности дошкольников? Чтобы ответить на вопрос коллег, а также обучить их методам и приёмам использования дидактической игры «Палочки Кюизенера» для формирования количественных представлений у детей в педагогическом

процессе, нами были использованы наиболее эффективные, на наш взгляд, формы работы с педагогами - практикум и мастер-класс на тему: «Палочки Кюизенера, как средство развития количественных представлений старших дошкольников» (Приложение № 14).

Повышению компетентности в вопросах формирования у дошкольников элементарных математических, в том числе и количественных, представлений посредством дидактической игры «Палочки Кюизенера» разработаны памятки для педагогов: «Как формировать количественные представления у детей с помощью дидактической игры «Палочки Кюизенера» и д.р.

В рамках методической работы дошкольного учреждения был осуществлен показ открытой организованной образовательной деятельности «В стране невыученных уроков» (Приложение № 3) в ходе которого путём прямого и комментированного показа последовательности действий педагогам были продемонстрированы методы и приемы развития количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами дидактической игры «Палочки Кюизенера».

Опираясь на свой опыт, мы передаем свои знания другим педагогам, стремясь сформировать у них творческий подход к формированию количественных представлений у дошкольников. А коллективное участие в работе педагогических советов, методических объединений, семинаров, практикумов, мастер-классов, консультаций дает нам возможность учиться друг у друга и стремиться к самореализации. (Рисунок 2)



Рисунок 2.

УСВОЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДО

Вопросами формирования элементарных математических представлений у дошкольников мы занимались на протяжении ряда лет, целенаправленная же работа по формированию количественных представлений ведётся нами с сентября 2020 года.

В ходе работы по формированию количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста нами использовался инструментарий оценки, который позволил оптимальным образом выстраивать взаимодействие с детьми. Наша аутентичная оценка строилась на анализе реального поведения детей, посредством прямого наблюдения за ними в игровых ситуациях, в ходе режимных моментов, на занятиях.

Наблюдения за активностью детей проходили в специально организованной и спонтанной деятельности. Результаты наблюдений позволяли фиксировать индивидуальную динамику и перспективы детского развития в ходе игровой, познавательной и другой детской деятельности.

Критерии, которые были использованы нами при оценке формирования количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста, не выходят за рамки основной общеобразовательной программы ДО.

В соответствии с разделом программы «Количество и счет» в старшей группе дети должны:

- считать до десяти, пользуясь правильными приемами счета, называть числительные по порядку, соотносить каждое числительное только с одним предметом пересчитываемой группы, относить последнее числительное ко всем пересчитываемым предметам;
- формировать представление о равенстве и неравенстве групп на основе счета, умение понимать отношения рядом стоящих чисел ($5 < 6$ на 1, $6 > 5$ на 1)
- Познакомить с порядковым счетом в пределах 10, учить различать вопросы «Сколько?», «Который?» («Какой?») и правильно отвечать на них;
- Познакомить с количественным составом числа из единиц в пределах 5 на конкретном материале: 5 — это один, еще один, еще один, еще один и еще один.

Поэтому критериями оценки сформированности количественных представлений у детей старшей группы явились следующие параметры:

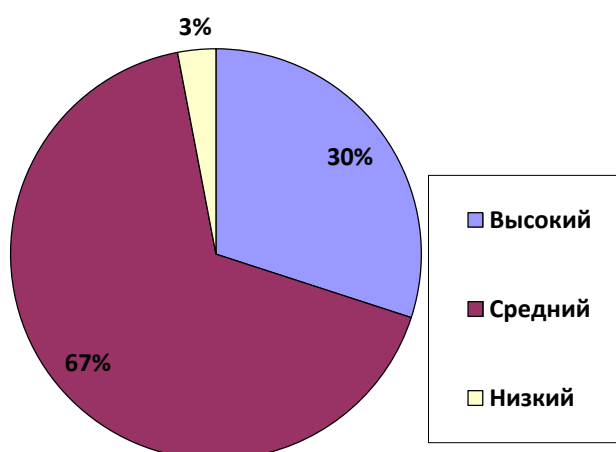
- умение создавать множество по заданному числу;
- умение сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10, на основе сравнения множеств;
- умение устанавливать равенство на основе счета.
- умение пользоваться порядковыми и количественными числительными;
- умение соотносить цифру с количеством предметов;

При оценке уровня сформированности у детей старшей группы представлений о количестве, счете и числе мы ориентировались на следующие показатели:

- высокий уровень сформированности количественных представлений: ребенок выполнил 5 игровых заданий осознанно, полностью и в короткий срок, допустил не более одной ошибки (исправил ее с помощью взрослого), дал развернутые ответы на вопросы;
- средний уровень сформированности количественных представлений: ребенок выполнил 3-4 игровых задания осознанно, полностью и в короткий срок, допустил не более двух ошибок (исправил их с помощью взрослого), дал развернутые ответы на вопросы;
- низкий уровень сформированности количественных представлений: ребенок выполнил 1-2 игровых задания, справился с помощью взрослого, допустил более двух ошибок, отвечал неуверенно, или же ребенок не сумел выполнить ни одного задания.

На начальном этапе работы (начало учебного года) мы изучили степень сформированности количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста (Таблица 1. Приложение 15). Полученные нами данные мы также отразили в диаграмме 1.

Диаграмма 1.

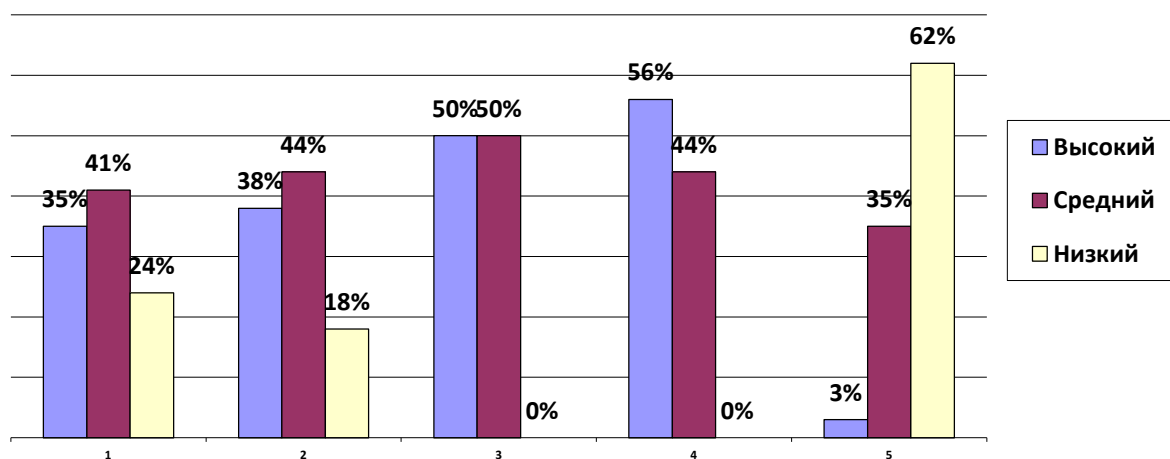


Результаты сформированности количественных представлений у детей старшей группы на октябрь 2020-2021 учебного года.

Проанализировав полученные данные проведенного наблюдения, мы установили, что из 28 детей старшей группы только у одного ребенка (3%) отмечена низкая степень сформированности количественных представлений, это ребёнок с ОВЗ. 8 детей (30% от общего числа) детей группы имеют высокий уровень сформированности количественных представлений. Остальные дети (19 детей – 67% от общего числа) показали средний уровень сформированности количественных представлений.

Результаты наблюдения показали, что дети умеют пользоваться порядковыми числительными, сравнивать множества по количеству, в ходе выполнения игровых заданий ни один из детей не допустил ошибки. Менее успешно дети справились с игровыми заданиями при создании множества по заданному числу (6 детей допустили более двух ошибок) и при счете с

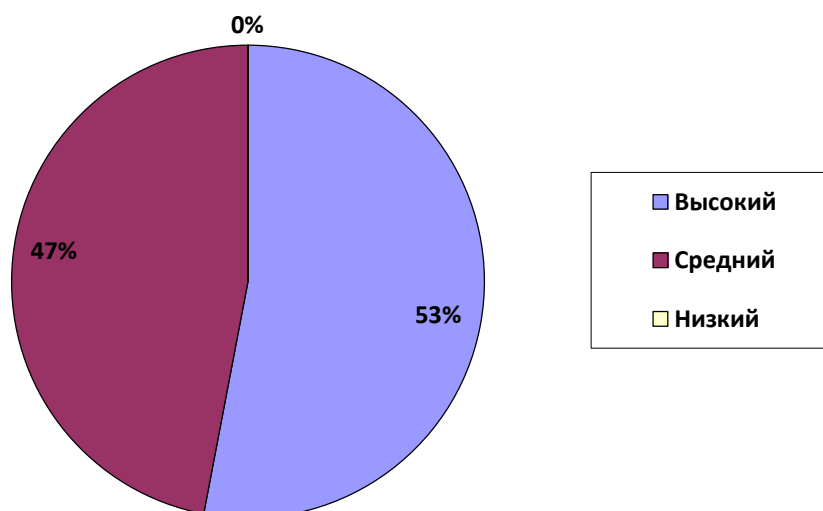
использованием количественных числительных (6 детей допустили более двух ошибок). Наибольшее число ошибок допустили дети в игровых заданиях при уравнивании множеств по количеству (только 1 ребенок выполнил это игровое задание без ошибок, 10 детей допустили по 1-2 ошибки). Полученные нами данные мы отразили в диаграмме 2.



Сформированность количественных представлений у детей старшей группы на октябрь 2020-2021 учебного года (по отдельным критериям).

В конце 2020-2021 учебного года мы также подвели итоги работы по формированию количественных представлений у детей старшей группы (Таблица 2. Приложение 15). Полученные данные проведенного наблюдения свидетельствовали о том, что у всех 28 детей старшей группы низкая степень сформированности количественных представлений отсутствует. 13 (47% от общего числа) детей старшей группы имеют высокий уровень сформированности количественных представлений. Остальные 15 детей (53% от общего числа) показали средний уровень сформированности количественных представлений. Полученные нами данные мы отразили в диаграмме 3.

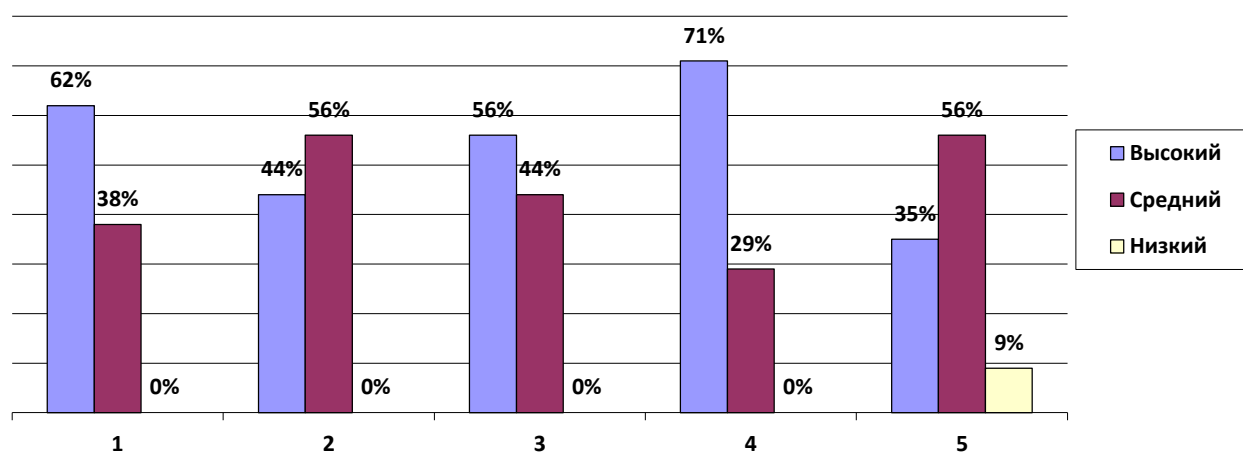
Диаграмма 3.



Результаты сформированности количественных представлений у детей старшей группы на конец 2020-2021 учебного года.

Анализ результатов наблюдений показал, что уровень сформированности количественных показателей у детей на конец учебного года значительно повысился. При выполнении игровых заданий уже 6 детей показали достаточно высокий результат, не допустив ни одной ошибки. Кроме того, при выполнении игровых заданий еще 9 детей допустили только по одной ошибке (по одному из критериев). Кроме того, дети более успешно стали пользоваться порядковыми числительными, сравнивать множества по количеству, создавать множества по заданному числу, считать с использованием количественных числительных. Только 2 ребенка (из 28 детей старшей группы) по-прежнему испытывают затруднения при уравнивании множеств по количеству, допустив при выполнении игровых заданий более двух ошибок. Полученные нами данные мы отразили в диаграмме 4.

Диаграмма 4.



Сформированность количественных представлений у детей старшей группы на конец 2020-2021 учебного года (по отдельным критериям).

Данные по результатам прямых наблюдений, проведенных нами за детьми старшей группы в игровых ситуациях, в ходе режимных моментов и на занятиях, в начале и в конце учебного года были занесены нами в Таблицу 3. Сравнительный их анализ свидетельствует о положительном результате опыта работы по формированию количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами дидактической игры «Палочки Кюизенера».

Результаты освоения образовательной программы 2020-2021 учебный год					
Начало года			Конец года		
Уровень	Кол-во детей	%	Уровень	Кол-во детей	%
Высокий уровень	8	30%	Высокий уровень	15	53%
Средний уровень	19	67%	Средний уровень	13	47%
Низкий уровень	1	3 %	Низкий уровень	0	0 %

На основании вышеизложенного мы пришли к выводу, что использование дидактической игры «Палочки Кюизенера», очень благоприятно сказывается на формировании количественных представлений у детей. Об этом свидетельствует тот факт, что к концу учебного года дети старшей группы показали очень хорошие результаты в сфере познавательного развития – формировании элементарных математических представлений, первичных представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира: количестве, счете и числе. Реализованные нами в полном объеме задачи дали планируемый результат.

Таким образом, по результатам нашей деятельности было принято решение, продолжить работу по использованию дидактической игры «Палочки Кюизенера» при формировании элементарных математических, в том числе и количественных, представлений у дошкольников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучив проблему формирования количественных представлений средствами дидактической игры «Палочки Кюизенера» в психолого-педагогической литературе, мы предположили, что эта игра может стать эффективным средством формирования количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Проведенные нами наблюдения за детьми в игровых ситуациях, в ходе режимных моментов, на занятиях в начале учебного года показали, что степень сформированности элементарных количественных представлений у детей не достаточна, дети испытывают значительные трудности в счёте предметов, при определении порядкового места предмета, в создании и сравнении множеств, уравнивании их по количеству, в различении и названии цифр.

Осознавая, что данный раздел программы дошкольного образования является самым важным, объемным и наиболее сложным в математической подготовке детей, нами была предложена система работы с палочками Кюизенера с детьми, с педагогами, с родителями по внедрению в образовательный процесс этой современной инновационной технологии. Достоинством игры является система, которая выстроена на основе постепенно усложняющихся задач развития дошкольника, не теряя приобретённые навыки; задания предлагаются в определённом порядке в игровой форме, которые помогут решать любую умственную задачу, найти пути решения, позволяют проводить корректирующую работу с детьми. Основное правило: *от простого к сложному* - способствует развитию и формированию количественных представлений, внимания, памяти, воображения, расширяют кругозор, пробуждается интерес к познанию нового.

Формирование математических представлений требует постоянной, планомерной и системной работы, как в совместной деятельности взрослого и ребёнка, так и в самостоятельной деятельности. Игра, как важнейшее средство в решении умственной задачи, поможет проводить процесс обучения более живо и интересно, каждая игра станет радостным открытием нового. Использование палочек Кюизенера способствует успешному обучению основам математики,

формированию математического мышления, стимулируют развитие творческого воображения, воспитанию настойчивости, воли, усидчивости, целеустремленности.

В ходе планомерной и системной работы в течение всего учебного года мы формировали количественные представления у детей старшей группы средствами палочек Кюизенера, фиксировали индивидуальную динамику и перспективы детского развития в ходе игровой, познавательной и другой детской деятельности.

В начале работы по развитию количественных представлений у детей у нас возникали трудности при сравнении рядом стоящих чисел на основе сравнения конкретных множеств. Но проведенные в конце учебного года наблюдения за активностью детей в специально организованной и спонтанной деятельности показали, что в результате использования игр и игровых упражнений на основе палочек Кюизенера нам удалось сформировать у детей представления о порядковом счете, о счете предметов на ощупь, различение и называние цифр, умение создавать и сравнивать множества, уравнивать их по количеству в соответствии с на достаточном уровне, в соответствии с возрастными возможностями и особенностями развития детей старшей группы.

Исходя из результатов работы по формированию количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста за прошедший учебный год, мы можем сделать следующий вывод, что дидактическая игра может быть эффективным средством, если:

- счетные палочки Кюизенера интересна детям дошкольного возраста и имеет существенное значение в математическом развитии детей, в частности в формировании количественных представлений;
- будет достаточно оснащена развивающая предметно-пространственная среда группы;
- работа по формированию количественных представлений у детей будет проводиться не только фронтально, но и с подгруппой детей, и индивидуально;
- работа по формированию количественных представлений у детей будет осуществляться в системе и планомерно в совместной деятельности взрослого и детей и самостоятельной деятельности дошкольников не только в рамках непосредственно образовательной деятельности, но и при проведении режимных моментов;
- деятельность по формированию количественных представлений средствами палочек Кюизенера у детей будет осуществляться в содружестве педагогов и родителей.

В будущем в своей педагогической деятельности мы будем широко использовать дидактическое пособие в работе как одно из эффективных средств при формировании количественных представлений у дошкольников, так как мы твердо убеждены, что она имеет существенное значение для всестороннего развития детей дошкольного возраста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников. - М.: ВЛАДОС, 2009.- 400 с.
- 2.Белошистая А. Как обучить дошкольников решению задач. «Дошкольное воспитание» - 2009 - №9.
- 3.Беженова М. Математическая азбука. Формирование элементарных математических представлений. – М.: Эксмо, СКИФ, 2010.
- 4.Бондаренко А. К. Дидактические игры в детском саду: Кн. для воспитателя дет. сада. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2008.
- 5.Венгер Л.А., Дьяченко О.М. «Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста».-М.; Просвещение, 1998.
6. Возрастные возможности усвоения знаний. / Под ред. Д. Б. Эльконина и В. В. Давыдова- М.: Изд. «Просвещение»,1966
- 7.Денисова Д., Дорожин Ю. Математика для дошкольников. Старшая группа – М.: Мозаика-Синтез, 2010.
- 8.Дурова Н.В., Новикова В.П. Развивающие упражнения для подготовки детей к школе.- М.: Школьная Пресса, 2009. – 236с.
- 9.Ерофеева Т. И., Павлова Л. Н., Новикова В. П. Математика для дошкольников. М. Просвещение ,1999.-192с.
- 10.Занимательная математика: Материалы для коллективных и индивидуальных занятий и уроков с дошкольниками и младшими школьниками. // Авт.-состав. Попова Г.П., Усачева В.И. - М., 2008. – 322с.
11. Комарова Л.Д. Как работать с палочками Кюизенера?: Игры и упражнения по обучению математике детей 5-7 лет. - М.: Гном и Д - 2006 - 64 с.
- 12.Непомнящая Р.А., Михайлова З.А. Палочки Х. Кюизенера как средство предматематической подготовки дошкольников // Методические рекомендации по совершенствованию подготовки детей к школе в детском саду. - Л.: ЛГПИ им. А.И.Герцена. - 2013.
- 13.Финкельштейн Б.Б. «Волшебные дорожки». Альбом-игра (Палочки Кюизенера)
- 14.Финкельштейн Б.Б. «Дом с колокольчиком». Альбом-игра (Палочки Кюизенера).
- 15.Финкельштейн Б.Б., Хвостова Э. «Кростики». Альбом-игра с цветными счетными палочками Кюизенера.
- 16.Финкельштейн Б.Б. «На золотом крыльце...». Альбом-игра (набор игр с цветными счетными палочками Кюизенера).
- 17.Чеплашкина И.Н. Кларина Л.М., Михайлова З.А., Разноцветные полосы. Играем детском саду, дома и на улице,- СПб, Мир искусства и Детство-Пресс 2007, 125 с.
- 18.Шалаева Г. Математика для маленьких гениев дома и в детском саду. – М.: АСТ, Слово, 2011.

19.Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду – М: Академия, 2013 – 272 с.