**СОДЕРЖАНИЕ:**

**Введение……………………………………………………………….. 2**

**Условия становления и возникновения опыта…………………...3**

**Актуальность опыта……………………………………………….....5 Ведущая педагогическая идея опыта………………………………7 Технология опыта…………………………………………………….11 Этапы планирования работы……………………………………….13 Предметно – развивающая среда…………………………………...15 Организация учебно-воспитательного процесса…………………16 Формы взаимодействия с родителями и педагогами…………….18 Результативность опыта……………………………………………..20 Рекомендации по использованию опыта…………………………..22**

***Приложение* Игры  и занятия с  палочками Кюизенера…………………………23 Как можно играть с блоками Дьенеша?............................................26 Как разбудить интерес у детей к игре Зака?.....................................29**

**Библиографический список………………………………………….30**

**Введение**

*Игрушки, игры - одно из самых сильных воспитательных средств в руках общества. Игру принято называть основным видом деятельности ребёнка. Именно в игре проявляются и развиваются разные стороны его личности, удовлетворяются многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер. Вы думаете, что вы просто покупаете игрушку? Нет, вы проектируете при этом человеческую личность!*

***Б.П.Никитин***

Детство – самоценный период в жизни человека, определяющий перспективы становления его субъектности. В дошкольном возрасте происходит закладка фундамента, который в дальнейшем позволяет ребёнку успешно осваивать любые специальные знания.

Как показывает практика, игра особо необходима для обучения и воспитания детей. Высоко оценивая значение игры, В.А.Сухомлинский писал: «Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития. Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра – это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности». Сегодня, а тем более завтра, математика будет необходима огромному числу людей различных профессий. В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей в процессе их обучения с самого раннего возраста.   
Развивающие игры создают своеобразный микроклимат для развития математических представлений дошкольника. Дети учатся анализу, сопоставлению, сравнению связанных между собой понятий и действий, выяснению сходства и различия в рассматриваемых фактах, развитию умения делать простейшие выводы и обобщения. У ребёнка формируются умения последовательно излагать свои мысли, включаться в разнообразную совместную познавательную деятельность, использовать математические знания для решения конкретных жизненных проблем, взаимодействовать со взрослыми и другими детьми в ходе выполнения заданий, внимательно слушать, объяснять свои действия при выполнении математических упражнений. Развивающие игры очень важны для детей. Ребёнку кажется, что он просто развлекается, но на самом деле он тренирует своё воображение, мышление, развивает свои творческие способности.

**Условия становления и возникновения опыта**

Каждый дошкольник — маленький исследователь, с радостью и удивлением открывающий для себя окружающий мир. Задача воспитателей и родителей — помочь ему сохранить и развить стремление к познанию, удовлетворить детскую потребность в активной деятельности, дать пищу уму ребёнка. Эффективное развитие умственных способностей детей дошкольного возраста — одна из актуальных проблем современности.

Педагогическая практика подтверждает, что при условии правильно организованного педагогического процесса с применением игровых методик, учитывающих особенности детского восприятия, дети могут уже в дошкольном возрасте без перегрузок и напряжения усвоить программный материал.

Чтобы правильно организовать умственное воспитание дошкольников, надо знать закономерности и возможности их умственного развития. Умственное развитие — это количественные и качественные изменения, происходящие в мыслительной деятельности ребёнка в связи с возрастом, обогащением опыта и под влиянием воспитательных воздействий. В дошкольном возрасте быстрым темпом идёт накопление знаний, формируется речь, совершенствуются познавательные процессы, ребёнок овладевает простейшими способами умственной деятельности. Обеспечение умственного развития дошкольника имеет большое значение для всей его дальнейшей деятельности.

Основными задачами умственного воспитания дошкольников являются: формирование правильных представлений об окружающем, о простейших явлениях природы и общественной жизни; развитие познавательных психических процессов — ощущений, восприятий, памяти, воображения, мышления, речи; развитие любознательности и умственных способностей; развитие интеллектуальных умений и навыков; формирование простейших способов умственной деятельности.

Ребёнок в дошкольные годы каждый день сталкивается с новыми для него предметами и явлениями. Л. Н. Толстой писал о дошкольном возрасте: «От пятилетнего ребёнка до меня только шаг. А от новорождённого до пятилетнего страшное расстояние». Задача педагога состоит в последовательном увеличении у детей запаса знаний, их упорядочения, уточнении, систематизации. Ребёнок должен получить чёткие представления об окружающих предметах, их назначении, некоторых качествах (цвет, величина, форма).

Развивающее обучение способствует ускоренному созреванию мозга и совершенствованию его функций. Если удаётся найти ключ к управлению развитием мышления дошкольника, то это означает, что открываются возможности для совершенствования всех других познавательных процессов. Детский интеллект функционирует на основе принципа системности. В нём при необходимости включаются в работу все виды и уровни мышления: наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое. Играми, моделирующими творческий процесс и создающими такой микроклимат, где появляются возможности для развития творческой стороны интеллекта, являются развивающие игры, которые служат «пищей» для детей, разнообразны по содержанию, очень динамичны, способны удовлетворять потребности ребёнка в моторной активности, движении, помогают использовать счёт, контролировать правильность выполнения действий.

Естественно-математическое развитие детей по праву занимает большое место в системе дошкольного образования. Математика оттачивает ум ребёнка, развивает гибкость мышления, учит логике, развивает память, внимание,сообразительность.  
В связи с этим считаю, задача математического развития имеет в дошкольном учреждении чрезвычайную значимость; её, без преувеличения, необходимо осмыслить сегодня как одну из приоритетных.  
Передо мной стала задача — сформировать умственные способности дошкольников посредством развивающих игр математического содержания.

**Актуальность опыта**

Я считаю, что среди всех методов развития умственных способностей наиболее оптимальным являются развивающие игры, так как они наиболее соответствуют ведущей деятельности дошкольного возраста, а также предполагают гибкость и вариативность их применения.

В основе системы развивающих игр лежат следующие принципы:

* совмещение в деятельности ребёнка элементов игры и учения и постепенный переход от игр – забав через  игры – задачи к учебно-познавательной деятельности;
* постепенное усложнение обучающей задачи и условий игры;
* повышение умственной активности ребёнка в решении предлагаемых задач;
* органическая связь и взаимосвязь между внешней и внутренней (умственной) активностью ребёнка и постепенный переход к более интенсивному умственному труду;
* единство обучающих и воспитательных воздействий.

В результате реализации этих принципов создаются условия, способствующие становлению начальных форм самооценки и самоконтроля ребёнка, что имеет огромное значение и для его учебной деятельности (будущей и настоящей), и для полноценной жизни в коллективе сверстников.

Проблема умственного воспитания в широком смысле слова относится к числу проблем, занимающихся формированием творческого математического мышления и развития самостоятельности у детей.  
Дошкольники с развитым интеллектом легче учатся, быстрее запоминают материал, более уверены в своих силах, легче адаптируются в новой обстановке, обладают внутренней свободой и высоким самоконтролем. Проявляя интерес ко всему новому и необычному, они обладают большой инициативой, сохраняя личную независимость суждений и действий.

Развивающие игры математического содержания:

• Знакомят детей с геометрическими фигурами, формой предметов, размером;

• Развивают мыслительные умения: сравнивать, анализировать, классифицировать, обобщать, абстрагировать, кодировать и декодировать информацию;

• Помогают усвоить элементарные навыки алгоритмической культуры мышления;

• Развивают познавательные процессы: восприятие, память, внимание, воображение, волю;

• Развивают интеллектуальные и творческие способности детей.

Если на занятии ребёнок выполняет задание взрослого, то в игре он решает свою собственную задачу.

В основу развивающих игр положены два принципа обучения - это от простого к сложному и "самостоятельно по способностям". Этот союз позволил разрешить в игре сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей:

- развивающие игры могут дать пищу для ума с самого раннего возраста.  
- их задания-ступеньки всегда создают условия, опережающие развитие способностей.  
- поднимаясь каждый раз самостоятельно до своего потолка, ребенок развивается наиболее успешно.

- развивающие игры могут быть очень разнообразны по своему содержанию, а кроме того, как и любые игры, не терпят принуждения.

В развивающих играх скрыта возможность самостоятельно находить ответы на многие вопросы: в чём гармония сочетания фигур, как обеспечить трансформацию цветов и форм одновременно, изменить форму игрового устройства и т. д., что характерно для таких игр, как «Сложи узор», «Уникуб» и других. Каждая из развивающих игр, - как правило, модель действительности. Качества личности (самостоятельность и инициативность, креативность и др.) и умения (комбинировать, предполагать, видоизменять и др.), приобретённые  в играх, применимы в любой учебной и жизненной ситуации.

**Ведущая педагогическая идея опыта**

Концепция по дошкольному образованию, новое типовое положение выдвигают достаточно серьёзные требования к использованию новых инновационных технологий в системе естественно-математического образования.   
В нашей группе большое разнообразие видов дидактических игр с математическим содержанием. Но большее внимание уделяется играм с кубиками Никитина, цветными палочками Кюизенера, блоками Дьенеша, отдельное внимание уделяется играм Зака и Воскобовича. По моему мнению, именно эти игры учат детей понимать схемы, распознавать реальные предметы в абстрактных рисунках; способствуют развитию логического мышления; создают благоприятные условия для формирования такого ценного качества мышления, как самостоятельность.

**Никитин Борис Павлович** — один из основоположников методики раннего развития, [педагогики сотрудничества](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D1%81%D0%BE%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0) разработал  систему развивающих игр. Каждая игра Никитинапредставляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью кубиков, кирпичиков, квадратов из дерева или пластика, деталей конструктора - механика и т.д. Задачи даются ребёнку в различной форме: в виде модели, плоского рисунка, рисунка в изометрии, чертежа, письменной или устной инструкции и т.п., и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации. Решение задачи предстаёт перед ребёнком не в абстрактной форме ответа математической задачи, а в виде рисунка, узора или сооружения из кубиков, кирпичиков, деталей конструктора, т.е. в виде видимых и осязаемых вещей. Это позволяет сопоставлять наглядно «задание» с «решением» и самому проверить точность выполнения задания.

Большинство творческих развивающих игр Никитина не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяет детям составлять новые варианты заданий и даже придумывать новые развивающие игры, т.е. заниматься творческой деятельностью более высокого порядка. В своей работе я использую следующие игры Никитина – это:

* «Сложи узор». Данная игра способствует развитию пространственного мышления и логики;
* «Уникуб» развивает логику, целостное восприятие объекта, способность представлять трёхмерные объекты.

Игры Никитина позволяют каждому ребёнку подняться до «потолка» своих возможностей, где развитие идёт наиболее успешно.

Бельгийский учитель начальной школы **Джордж Кюизенер** разработал универсальный дидактический материал «Счётные палочки» для развития у детей математических способностей. Палочки Кюизенера – это счётные палочки, которые еще называют «числа в цвете», цветными палочками, цветными числами, цветными линеечками. Они позволяют моделировать числа, свойства, отношения, вызывают живой интерес у детей, развивают активность и самостоятельность в поиске способов действия с материалом, путем решения мыслительных задач. Работая с палочками, дети знакомятся со своеобразной цветной алгеброй. Палочки можно предлагать детям с трёх лет для выполнения наиболее простых упражнений. Цель использования палочек Кюизенера: развитие способности группировать предметы по цвету, величине, освоение способов измерения с помощью условной мерки, способность различать количественный и порядковый счёт, устанавливать равенство и неравенство двух групп предметов, развитие умения различать и называть в процессе моделирования геометрические фигуры, силуэты, предметы.

Одна из важнейших задач воспитания маленького ребёнка – развитие его ума, формирование таких мыслительных умений и способностей, которые позволяют легко осваивать новое. На решение этой задачи должны быть направлены содержание и методы подготовки мышления дошкольников к школьному обучению,  в частности предматематической подготовки. В этом помогают, уникальные по своим возможностям, дидактические материалы – палочки Кюизенера и логические блоки Дьенеша, а также система по развитию у дошкольников логико-математических представлений и умений, основанная на использовании игр и упражнений с этими материалами.

В дошкольной дидактике применяются разнообразные развивающие материалы. Однако возможность формировать в комплексе все важные для умственного развития, и в частности математического, мыслительные умения на протяжении всего дошкольного обучения дана не во многих. Наиболее эффективным пособием являются логические блоки, разработанные венгерским психологом и математиком **Дьенешем**  для подготовки мышления детей к усвоению математики.  В методической и научно-популярной литературе этот материал можно встретить под разными названиями: «логические фигуры» (Фидлер М.), «логические кубики» (Копылов Г.), «логические блоки» (Столяр А.). Но в каждом из названий подчёркивается направленность на развитие логического мышления.   Дидактическое пособие «Логические блоки» состоит из 48 объёмных геометрических фигур, различающихся по форме, цвету, размеру и толщине. Таким образом, каждая фигура характеризуется четырьмя свойствами: цветом, формой, размером и толщиной.

 Блоки Дьенеша – универсальный дидактический материал, позволяющий успешно реализовать задачи познавательного развития детей.

В процессе разнообразных действий с логическими блоками дети овладевают различными мыслительными умениями, важными как в плане предматематической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. В специально разработанных играх и упражнениях с блоками у малышей развиваются элементарные навыки алгоритмической культуры мышления, способность производить действия в уме. С помощью логических блоков дети тренируют внимание, память, восприятие.

Игры **Анатолия Залмановича Зака** – доктора психологических наук - не оставляют без интереса детей и, более того, переходят в увлечение. Решение с детьми занимательных задач служит надёжной основой их умственного развития; формирование у них познавательных интересов. Меня и моих детей очень заинтересовала игра «Как гусеница и муравей в гости ходили». Данная игра создаёт все условия для активизации развития умственной деятельности ребёнка. Это предусматривается рядом обстоятельств. Во – первых, успешное выполнение заданий требует от ребёнка не реальных, а воображаемых изменений ситуации, поскольку в игре не нужно ничего реально перемещать, а необходимо лишь представить, куда возможны передвижения её персонажей. Во – вторых, содержание игры составлено так, что в одном случае ребёнок будет находиться в позиции отгадывающего, в другом – проверяющего отгадки, в иных – в позиции загадывающего. В – третьих, игра построена так, что сложность последующих занятий в отношении предыдущих постоянно возрастает (например, за счёт увеличения количества клеток игрового поля), но это возрастание реализуется постепенно. В – четвёртых, при построении игровых заданий специально учитывалось то, чтобы последующее занятие никогда не повторяло предыдущее, - это способствует поддержанию у детей интереса к игре. В – пятых, игровые задания строятся из того расчёта, чтобы имелась возможность использования разных способов их успешного выполнения, - это позволяет каждому ребёнку проявлять инициативу в поиске путей достижения цели, способствует развитию у ребёнка интеллектуальной гибкости, возможности с разных сторон посмотреть на одну и ту же ситуацию.

Также в своей работе я применяла игровую технологию **Вячеслава Вадимовича Воскобовича** «Сказочные лабиринты игры. Технология интенсивного развития интеллектуальных способностей у детей 3–7 лет», направленную на развитие мышления, памяти, внимания.  Основным принципом педагогической технологии «Сказочные лабиринты игры» является развитие детей в игре, с помощью которой выстраивается почти весь процесс обучения ребёнка-дошкольника. По словам В.В.Воскобовича: «Это — не просто игра, это — познавательная деятельность».

Отдельное внимание отведено таким играм Воскобовича как:

* **«Двухцветный квадрат»** - игра – головоломка, в процессе которой дошкольники осваивают приёмы конструирования геометрических фигур и алгоритмы сложения предметных форм. Игра «Двухцветный квадрат» способствует развитию тонкой моторики руки, пространственного мышления и творческого воображения, умения сравнивать, анализировать, сопоставлять.
* **«Четырёхцветный квадрат»** - это наиболее сложная модификация двухцветного квадрата. В процессе выполнения игровых заданий ребёнок складывает многоцветные фигуры. Схемы сложения не являются пооперационными, а представляют собой конечный результат конструирования. Навыки, приобретённые в игре с двухцветным квадратом, помогают ребёнку быстрее освоить четырёхцветный квадрат, так как приёмы сложения фигур остаются неизменными.

В играх с «Квадратом» совершенствуются внимание и память.

* Играя с головоломками **«Чудо – крестики»**, дошкольники знакомятся с сенсорными эталонами формы, цвета и величины. Правильному восприятию эталонов помогают включения в процесс познания обследовательских действий с помощью тактильно – двигательных, зрительных, осязательных ощущений. Головоломки развивают познавательные и творческие способности детей. В игре совершенствуются процессы логического мышления, свойства внимания и пространственное мышление.

**Технология опыта**

**Главной целью** данного опыта является **эффективное развитие интеллектуальных и умственных способностей дошкольников через игру.** В дошкольном возрасте важно разбудить мышление ребёнка, его  познавательную активность, чтобы он научился сам искать знания. Ребёнок, приученный с раннего детства к действию по штампу, по готовому рецепту «типового решения» теряется там, где от него потребуется самостоятельное размышление и решение.  П. Лич, автор книги о развитии детей до пяти лет, пишет: «Если вы отвели ребёнку место, обеспечили предметами и игрушками, о развитии своего мышления он позаботится сам. Он – экспериментатор и изобретатель, поэтому ваше дело лишь предоставить в его распоряжение лабораторию, оборудование и ассистента (то есть себя), когда таковой ему потребуется. Что он будет делать с этим оборудованием - это уже его забота. Как любому учёному, ему нужна в его научной работе независимость».

Решение разного рода нестандартных задач в дошкольном возрасте способствует формированию и совершенствованию общих умственных способностей: логики мысли, рассуждений и действий, гибкости мыслительного процесса, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

В комплексном подходе к воспитанию и обучению дошкольников в современной дидактике немаловажная роль принадлежит занимательным развивающим играм, задачам, развлечениям. Они интересны для детей, эмоционально захватывают их. А процесс решения, поиска ответа, основанный на интересе к задаче, невозможен без активной работы мысли. Этим положением и объясняется значение занимательных задач в умственном и всестороннем развитии детей. В ходе игр и упражнений с занимательным математическим материалом дети овладевают умением вести поиск решения самостоятельно.

В соответствии с целью были сформированы **основные задачи опыта**:

* познакомить детей с данными играми, развить интерес к играм;
* формировать у детей способность принимать предложенные им задачи и решать их самостоятельно через развивающие игры и упражнения, проблемные ситуации;
* развивать у воспитанников активную мыслительную деятельность через логические операции, анализа, синтеза, сравнения, обобщения и создание интереса к поставленной задачи.

С этой целью проводила интегрированные занятия, дидактические игры, вела наблюдения и беседы с детьми, давала тестовые задания, создавала проблемные ситуации. Проводила развлечения и развлекательные мероприятия.   
При решении этих задач я опиралась на следующие **принципы:**

- от простого к сложному — практиковала постепенное возрастание трудностей заданий в играх;

- индивидуальность — вела учёт индивидуальных и психофизиологических особенностей детей;

- безоценочность: при проведении всех игр исключала замечания, считая гораздо важнее и эффективнее - поддержка и поощрение каждого ребёнка.

В своей работе игры и занятия подбирала так, чтобы они вырабатывали у детей способность самим находить ответ на неизменный вопрос «как». Старалась делать всё возможное, чтобы каждое занятие было насыщено интересным содержанием, творческими задачами. Игры – занятия включали познавательные задачи, проблемные ситуации, загадки, игровые упражнения, развивающие у детей умение воспринимать, запоминать, получать результат; понимать и пользоваться условными обозначениями, знаками, считать, сравнивать, обобщать. Единую сюжетную основу всем играм – занятиям обеспечивали использование игрушек би-ба-бо (кот Леопольд, Винни – Пух, Чебурашка, почтальон Печкин и многие другие), любимых детьми героев мультфильмов. Это создало положительный эмоциональный фон, естественную творческую обстановку, стимулирует активность детей.  
 Акцентировала внимание детей на формирование их творческой активности: поиска оригинального решения, самостоятельного составления логических задач, установления отношения эквивалентности.  
Выделение обучающих и развивающих задач подчиняла основной цели: развитию познавательно-творческих способностей детей, что обосновано идеями развивающего обучения, на которых базируется мой опыт.  
Таким образом, я вооружала детей лишь схемой и направлением анализа занимательной задачи, приводящего в конечном результате к решению. Систематическое упражнение в решении задач таким способом развивает умственную активность, самостоятельность мысли, творческое отношение к учебной задаче, инициативу. В своей работе старалась использовать различные формы организации детского коллектива - совместную игровую деятельность детей и педагога, самостоятельную игру детей, использовала развивающие игры на занятиях по математике.

**Этапы планирования работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы** | **Содержание** |
| **I этап**  **Ознакомительный** | Познакомить детей с разным игровым материалом. Использовать кубики, палочки, блоки как игровой материал, дать детям возможность играть с ними, как с обыкновенными кубиками и палочками. Вызвать у детей интерес к данным играм. Привлечь их конкретными образами, а также качественными характеристиками материала. Каждый раз создавать игровую атмосферу, привнося различные игровые ситуации. |
| **II этап**  **Основной** | Углубить знания детей о развивающих играх:   * Учить детей конструировать **из кубиков Никитина** предметные формы по образцу. * Познакомить детей с героями игры Зака– гусеницей и муравьём. Учить детей отгадывать **загадки Зака**, находить одиночные и двойные ходы как гусеницы, так и муравья. Учить детей выступать в позиции проверяющего отгадки, загадывающего загадки. Развивать умение рассуждать, делать выводы суждений. * Учить детей строить лесенки из **счётных палочек Кюизенера**, видеть и понимать последовательность движения по лестнице. Развивать представление о числе на основе счёта и измерения палочек. Учить устанавливать связь между цветом, длиной палочек и числом, запоминать их. Познакомить с количественным составом чисел из единиц, белым кубиком в качестве мерки (единицы измерения). Помочь детям освоить пространственные отношения (справа, слева, слева направо, левее, выше, чем...), понятия «между», «длиннее». При составлении различных ковриков развивать представление о понятии «столько же», учить действовать строго по инструкции при их построении. Упражнять в порядковом и количественном счёте в пределах 10; развивать умения сравнивать предметы с помощью мерки. Выполнять действия сложения и вычитания. * Учить детей решать логические задачи на разбиение по свойствам при использовании **логических блоков Дьенеша**. Развивать умение выявлять в объектах разнообразные свойства, называть их, абстрагировать и удерживать в памяти одно, одновременно два или три свойства, обобщать объекты по одному, двум или трем, свойствам с учетом наличия или отсутствия каждого. Умение выявлять свойства блоков, как по слову, так и с использованием карточек. * Учить детей конструировать из квадрата Воскобовича предметные формы по образцу, развивать способность детей запоминать алгоритмы сложения предметных форм. |
| **III этап**  **Заключительный** | Уточнять, расширять, а главное закреплять уже имеющиеся знания в области развивающих игр. Учить детей применять полученные знания и умения к другим играм: «Найди девятое», «Найди четвёртое», «Найди своё место», «Найди ошибку», «Реши примеры», Засели жильцов», «Лабиринты» и многим другим. С помощью данных игр продолжать развивать самостоятельность мышления, а главное – освоение способов познания. Вырабатывать способность самим находить ответ на неизменный вопрос: «как?»  Включать детей в решение простых творческих задач: отыскать, отгадать, раскрыть секрет, составить, установить соответствие, сгруппировать, выразить математические отношения. |

**Предметно – развивающая среда**

Работа в данном направлении велась мною на протяжении трёх лет. На начальном этапе я изучала и анализировала психолого-педагогическую и методическую литературу, современный передовой опыт по проблеме математического развития. Разработала перспективный план работы в старшей группе, после и в подготовительной.

Создала такую предметно-развивающую среду, которая стимулирует интерес у детей к обследованию предметов: определению формы, количества, величины, разложения простых зависимостей между объектами.  
В нашей игротеке много интересных игр, привлекающих внимание детей своей занимательностью: «Сложи узор», «Сложи квадрат», «Кубики для всех», «Геометрическая мозаика», «Лего», пазловые мозаики, блоки Дьенеша, цветные палочки Кюизенера, счётные палочки, развивающие игры В.В. Воскобовича «Квадрат Воскобовича», «Чудо – крестики», «Геоконт». Большим подспорьем в развитии элементарных математических представлений служат игры, сделанные своими руками: «Назови фигуру», «Узнай на ощупь», «Веселый счёт», «Собери картинку», «Сложи фигуру», «Танграм», игры с плоским вариантом блоков Дьенеша («Логические фигуры», «Угощение для медвежат», «Художники», «Магазин. Универсальность этих игр в том, что они имеют различные степени сложности, многие из них можно предложить ребёнку уже с 2–3-летнего возраста. Тем не менее, эти игры не теряют актуальности для детей постарше, ведь сюжет игры постепенно усложняется.

Таким образом, отбор развивающих игр осуществлён, исходя из современных требований к обучению дошкольников, а именно: придание обучению развивающего характера, обеспечение максимальной активности детей в самостоятельном процессе познания, а также данные игры являются актуальными, наиболее приемлемыми для младших дошкольников.

Игротека расположена в доступном для воспитанников месте. Это делает возможным использование дидактических игр не только в образовательном процессе, но так же в совместной и самостоятельной деятельности.

Наконец, ещё одним не менее важным принципом в моей работе, является включение в каждое игровое занятие работу ребёнка с индивидуальным дидактическим материалом. Процесс познания интенсивно протекает не тогда, когда дети только созерцают окружающий мир, а когда активно участвуют в его преобразовании. Поэтому я старалась, чтобы познавательная работа с дидактическим материалом проходила «через руки» каждого ребёнка.

**Организация учебно-воспитательного процесса**

Работать с детьми начала с четырёхлетнего возраста. Работу вела по двум этапам, как нам предлагают авторы пособий З.А. Михайлова, Э.Н. Иоффе «Математика от трёх до шести», Е. Н. Панова «Дидактические игры – занятия в ДОУ», Е. А. Носова, Р.Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников».  
На первом этапе использовала кубики, палочки, блоки просто как игровой материал. Дети играли с ними, как с обыкновенными кубиками и палочками, создавали различные конфигурации. Их привлекали конкретные образы, а также качественные характеристики материала – цвет, размер, форма.  
Однако уже во время игры, например с палочками, дети открывают некоторые отношения. Они замечают одинаковость длины палочек, одинаковость сечения и др. Всему этому способствовали такие игры как: «Заборчик», «Зоопарк», «Жмурки», «Построим мост», т.е. выкладывание красных дорожек, поезда с голубыми вагончиками, постройка одинаковых по высоте заборов, высоких – низких домов.  
И только тогда, когда поймала момент, что дети наигрались и можно обратить внимание на то, что при работе с палочками цвет – это число, а конструирование из кубиков – составление определённых узоров перешла ко второму этапу. Этапу, когда ребёнок учится переводить (декорировать) игру красок в числовые отношения, постигать законы загадочного мира чисел, распознавать реальные предметы в абстрактных рисунках.  
Так, на втором этапе я начала с того, что сообщила детям о том, что палочки отличаются не только по цвету и длине, но и то, что каждая палочка это число. Так белая палочка (белый кубик) – это единичка, число один. Я не спешила сообщать, что розовая палочка – два, голубая – три, и т. д. Предложила подумать и догадаться, как же узнать какое число обозначает каждая из палочек (сначала в пределах 3), как это можно проверить и доказать. Большая часть детей самостоятельно догадалась, как можно обнаружить какое число несёт в себе каждая палочка и сделали вывод (если розовая палочка равные двум единичкам – это число два, голубая – трём, число три, красная – четырём, число четыре и так далее).  
Далее шла работа над запоминанием числового значения каждой палочки, этому способствовали такие игры: «Разноцветные вагончики», «Раз – два – три число… ко мне беги», «Запомни», «Дополни», «Я число – ты цвет палочки» и другие.

Как только дети свободно овладели числом и цветом перешла к решению более сложных задач.  
Так, в играх «По порядку становись», «В обратном порядке становись», «Вверх - вниз», «Цветная лесенка», «Весёлый поезд». Дети усвоили прямой и обратный счёт, учились находить место числа в числовом ряде.  
Через игры «В гости к цифрам», «Цифра и цвет», «подбери цифру», «Магазин игрушек» и другие помогла детям обозначить цвет – число – цифра. Игра «Назови соседей» числа дала возможность на основе наглядного материала усвоить смежные числа.

При работе с кубиками дети сначала научились по узорам – заданиям складывать точно такой же узор, затем задача была усложнена – глядя на кубики, дети зарисовывали узор, который они самостоятельно образовали.

Та же самая работа была проделана с блоками Дьенеша: простые игры и упражнения («Найди все фигуры, как эта», «Найди не такую фигуру, как эта» по цвету, по размеру, по форме; «Что изменилось?», «Что лишнее?», «Цепочка», «Второй ряд» и др.) сменились более сложными – новыми играми, где свойства блоков были изображены на карточках («Раздели фигуры», «Кто быстрее соберёт блоки», «Поручения», «На своё место»).

**Формы взаимодействия с родителями и педагогами**

Работа в выбранном направлении была сопряжена с определёнными сложностями: практически полное отсутствие знаний у детей, но самое главное их родителей по выбранной теме, малая осведомлённость педагогов.

Воспитание и развитие детей, невозможно представить без активной роли родителей. Вовлечение их в решение задач математического развития детей я осуществляла через различные формы взаимодействия:

* родительское собрание, на котором прошло знакомство с возрастными и психологическими особенностями детей и с задачами математического развития данного дошкольного возраста;
* тесты и анкеты с целью выявления уровня знаний родителей о развивающих играх: роль, применение игр;
* 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.

Если на начальном этапе моей работы над темой, я замечала: что родители не проявляли заинтересованности, были малоактивны, то к середине рабочего процесса они сами предлагали помощь в приобщении и изготовлении пособий, а на конечном этапе родители благодарили меня за проделанную работу по подготовке детей к школьному обучению, а также за доступное, и профессиональное объяснение значимости дидактических игр в развитии ребёнка. Заинтересованность и компетентность родителей в вопросе о влиянии дидактических игр на математические способности детей значительно повысились.

Для своих коллег мною были проведены консультации, выступления на педагогическом совете, представлена презентация, что познакомило их с развивающими играми, значением развивающих игр в жизни ребёнка. Был проведен мастер – класс, где было продемонстрировано, как при помощи простых упражнений и заданий развивать творческие, а главное математические способности у детей с использованием развивающих игр. Коллеги были приглашены на открытые занятия с использованием технологий Никитина, Зака, Кюизенера, Дьенеша и Воскобовича. Для актуализации знаний было проведено анкетирование. Итогом выше сказанного стало пополнение знаний у педагогов в данной сфере, что вызвало большой интерес, заинтересованность и желание применения данных технологий в дальнейшей, но уже своей работе.

**Результативность опыта**

    Проводимая работа дала положительный результат.

• дошкольники научились пользоваться средствами и способами познания (сенсорными и измерительными эталонами, речью, сравнением, классификацией);

• воспитанники умеют планировать свои действия для выполнения задания и обдумывать их;

• дети проявляют творчество при решении проблемных ситуаций и задач.

Дети стали более самостоятельными, инициативными, уверенными в своих силах. Кроме этого, активизировалось диалоговое общение, расширился опыт познания.

Играя с кубиками Никитина, дети научились понимать схемы, распознавать реальные предметы в абстрактных рисунках, создавать новые комбинации из имеющихся элементов, научились находить ошибки, предвидеть результаты своих действий.

Игры Зака научили детей при решении задач действовать целенаправленно и продумано, сознательно управляя и контролируя свои действия. Дети научились рассуждать, делать выводы суждений. Игра «Как гусеница и муравей в гости ходили» настолько заинтересовала детей, что выполнение предложенных задач для них стало лёгким. В результате дети самостоятельно стали придумывать аналогичные задания как друг для друга, так и для взрослых.

В процессе игр и упражнений с цветными палочками дети легко познали отношения больше – меньше, столько же, больше (меньше) на 1, 2, 3,…, деление целого на части и отношение частей, состав чисел из единиц и меньших чисел, начали практически выполнять действия сложения и вычитания, умножения и деления. Кроме этого дети освоили пространственные отношения (слева направо, левее, вдоль, выше, чем…и др.), понятия «между», «каждый», «одна из…», «быть одного и того же цвета», «иметь одинаковую длину», «быть одинакового (разного) количественного значения».

Используя квадраты Воскобовича, дети научились складывать геометрические фигуры разного размера, усвоив при этом эталоны формы и величины. Они осознали структуру (стороны, углы, вершины) геометрических форм, а также научились придумывать, складывать, зарисовывать и давать наименование новым конструкциям. Головоломки «Чудо – крестики» научили детей складывать фигуры из частей по схемам различного масштаба. Игра «Геоконт» научила детей строить фигуры на листе бумаги по координатам. С помощью координатной сетки дети рисуют план игрового поля и схемы фигур по словесной формуле, запоминают координаты точек, переносят на план придуманные и построенные на «Геоконте» фигуры.

Для достижений таких результатов необходимо постараться окружить детей такой средой и такой системой отношений, которые бы стимулировали самую разнообразную творческую деятельность и исподволь развивали бы в них именно то, что в соответствующий момент способно наиболее эффективно развиваться. Игры Никитина, Зака, Воскобовича, цветные палочки Кюизенера и блоки Дьенеша способствующие развитию интеллектуальных и творческих способностей ребёнка, - неотъемлемая часть этой среды.

Важно **помнить о главном - не делать за детей то, что они могут сделать сами, не торопить, а дать время им подумать…**

**Рекомендации по использованию опыта**

Используя данный опыт работы, рекомендую:

* На начальном этапе использовать кубики Никитина, палочки Кюизенера и блоки Дьенеша как игровой материал. Дать детям возможность играть с ними, как с обычными кубиками, палочками, [конструктором](http://veseloshagat.ru/), по ходу игр и занятий, знакомясь с цветами, размерами и формами.
* Первые занятия должны быть лёгкими для восприятия: содержать игровую ситуацию, сюрпризный момент. Главное – вызвать интерес у детей!
* Занятия должны проводиться регулярно, с постепенным усложнением материала.
* Обращать внимание на связь вчерашней игры с сегодняшней и сегодняшней с завтрашней. Пользоваться методом «ледокола», т.е. каждую следующую игру начинать, отступив немного назад.
* Упрощать задания, если ребёнку трудно их выполнять или вернуться к предыдущему занятию для закрепления пройденного материала (провести индивидуальную работу с ребёнком).
* Обучение должно проходить в занимательной форме, желательно использовать слайды, презентации для детей.
* Для поддержания интереса ребёнка к занятиям рекомендую на каждом этапе разработанного перспективного плана использовать такие типы заданий как:
* Дети самостоятельно выполняют задания;
* Проверяют правильность их выполнения;
* Самостоятельно придумывают аналогичные задания.
* Для расширения сказочного пространства вводить новые персонажи.
* Время проведения занятий не должно превышать допустимого для данного возраста регламента обычных занятий.

**Приложение №1**

**Игры  и занятия с  палочками Кюизенера для самых маленьких:**

1. Знакомимся  с палочками. Вместе с ребёнком рассмотрите, переберите, потрогайте все палочки, расскажите какого они цвета, длины.

2. Раскладываем палочки по цвету, длине.

3. "Найди палочку того же цвета, что и у меня. Какого они цвета?"

4. "Положи столько же палочек, сколько и у меня".

5. "Выложи палочки, чередуя их по цвету: красная, жёлтая, красная, жёлтая" (в дальнейшем алгоритм усложняется).

6. Ребёнок выкладывает палочки, следуя вашим инструкциям: "Положи красную палочку на стол, справа положи синюю, снизу жёлтую," - и т.д.

7. Выложите несколько счётных палочек Кюизенера, предложите ребёнку их запомнить, а потом, пока ребёнок не видит, спрячьте одну из палочек. Ребёнку нужно догадаться, какая палочка исчезла.

8. Выложите несколько палочек, предложите ребёнку запомнить их взаиморасположение и поменяйте их местами. Малышу надо вернуть всё на место.

9. Разложите палочки на 2 кучки: в одной 10 штук, а в другой 2. Спросите, где палочек больше.

10. Попросите найти 2 абсолютно одинаковые палочки Кюизенера. Спросите: "Какие они по длине? Какого они цвета?"

11. Выложите несколько пар одинаковых палочек и попросите ребёнка «поставить палочки парами».

12. "Возьми в руку палочки. Посчитай, сколько палочек у тебя в руке".

13. Выложите перед ребёнком несколько палочек Кюизенера и спросите: «Какая самая длинная? Какая самая короткая?»

14. Выложите перед ребёнком две палочки: "Какая палочка длиннее? Какая короче?" Наложите эти палочки друг на друга, подровняв концы, и проверьте.

15. Можно выкладывать из палочек на плоскости дорожки, заборы, поезда, квадраты, прямоугольники, предметы мебели, разные домики, гаражи.

16. Можно строить из палочек, как из [конструктора](http://kidstore.ru/), объёмные постройки: колодцы, башенки, избушки и т.п.

На втором этапе палочки уже выступают как пособие для маленьких математиков. И тут дети учатся постигать законы загадочного мира чисел и других математических понятий.

**Игры  и занятия с  палочками Кюизенера для детей постарше:**

1. Выкладываем лесенку из 10 палочек Кюизенера от меньшей (белой) к большей (оранжевой) и наоборот. Пройдитесь пальчиками по ступенькам лесенки, можно посчитать вслух от 1до 10 и обратно.

2. Выкладываем лесенку, пропуская по 1 палочке. Ребёнку нужно найти место для недостающих палочек.

3. Постройте поезд из вагонов разной длины, начиная от самого короткого и заканчивая самым длинным. Спросите, какого цвета вагон стоит пятым, восьмым. Какой вагон справа от синего, слева от желтого. Какой вагон тут самый короткий, самый длинный? Какие вагоны длиннее жёлтого, короче синего.

4. "Положи синюю палочку между красной и желтой, а оранжевую слева от красной, розовую слева от красной".

5. "Назови все палочки длиннее красной, короче синей", - и т.д.

6. "У меня в руках палочка чуть-чуть длиннее голубой, угадай её цвет".

7. Назовите число, а ребёнку нужно будет найти соответствующую палочку Кюизенера  (1 - белая, 2 - розовая и т.д.). И наоборот, вы показываете палочку, а ребёнок называет нужное число. Тут же можно выкладывать карточки с изображёнными на них точками или цифрами.

8. Из нескольких одинаковых палочек нужно составить  такую же по длине, как оранжевая.

9. Из нескольких палочек нужно составить такую же по длине, как бордовая, оранжевая.

10. Сколько белых палочек уложится в синей палочке?

11. "Выложи из двух белых палочек одну, а рядом положи соответствующую их длине палочку (розовую). Теперь кладём три белых палочки – им соответствует голубая", -  и т.д.

12. У нас лежит белая счётная палочка Кюизенера. Какую палочку надо добавить, чтобы она стала по длине, как красная.

13. Из каких палочек можно составить число 5? (разные способы)

14. На сколько голубая палочка длиннее розовой?.

15. С помощью оранжевой палочки нужно измерить длину книги, карандаша и т.п.

16. Положите параллельно друг другу три бордовые счётные палочки Кюизенера, а справа четыре такого же цвета. Спросите, какая фигура шире, а какая уже.

17. "Поставь палочки от самой низкой к самой большой (параллельно друг другу). К этим палочкам пристрой сверху такой же ряд, только в обратном порядке". (Получится квадрат).

18. "С закрытыми глазами возьми любую палочку из коробки, посмотри на неё и назови её цвет" (позже можно определять цвет палочек даже с  закрытыми глазами).

19." С закрытыми глазами найди в наборе 2 палочки одинаковой длины. Одна из палочек у тебя в руках синяя, а другая тогда какого цвета?"

20. "С закрытыми глазами найди 2 палочки разной длины. Если одна из палочек жёлтая, то можешь определить цвет другой палочки?"

21. "Составь из палочек каждое из чисел от 11 до 20".

22. Выложите четыре белые счётные палочки Кюизенера, чтобы получился квадрат. На основе этого квадрата можно познакомить ребёнка с долями и дробями. Покажи одну часть из четырёх, две части из четырех. Что больше - ¼ или 2/4?

23. Выложите из палочек Кюизенера фигуру, и попросите ребёнка сделать такую же (в дальнейшем свою фигуру можно прикрывать от ребёнка листом бумаги).

24. Нарисуйте на листе бумаги разные геометрические фигуры или буквы и попросите малыша положить красную палочку рядом с буквой "а" или в квадрат.

25. Из палочек можно строить лабиринты, какие-то замысловатые узоры, фигуры, коврики.

**Приложение № 2**

**Как можно играть с блоками Дьенеша?**

**Игры для самых маленьких:**

* «Найди все фигуры (блоки), как эта» по цвету (по форме, размеру).
* «Найди не такую фигуру, как эта» по цвету (по размеру, форме).
* Угости Мишку красными «конфетками» - большими, квадратными, толстыми, треугольными, маленькими и т.д.
* Положите перед ребёнком три фигуры. Предложите малышу закрыть глазки и уберите одну из них. Какую «конфету» съел Мишка?
* Как в предыдущей игре, выкладываем три фигуры. Ребёнок закрывает глаза, а мы меняем фигуры местами. Что изменилось?
* Игра «Что лишнее?»: разложите три фигуры – 2 общие по какому – то свойству, одна нет. Спросите малыша, что здесь лишнее?
* Составим пары. Большой ищем маленькую деталь, красному кругу – красную деталь.
* Складываем блоки в непрозрачный мешочек и ищем нужную фигуру на ощупь.

**Игры для детей постарше:**

**Игра «Поиск»**

Предложите ребёнку найти фигуры такие же, как эта по цвету, но другой формы или такие же по форме, но другого размера.

**Игра «Цепочка»**

Положите перед ребёнком любую фигуру. От неё выстраивайте длинную цепочку. Варианты построений могут быть такие:

* Чтобы рядом не было фигур одинаковой формы (цвета, размера, толщины);
* Чтобы рядом не было одинаковых по форме и цвету фигур (по цвету и размеру, по размеру и форме, по толщине и т.д.);
* Чтобы рядом были фигуры одинаковые по размеру, но разные по форме и т.д.;
* Чтобы рядом были фигуры одинакового цвета и размера, но разной формы (одинакового размера, но разного цвета).

**Игра «Второй ряд»**

Выкладываем в ряд 5-6 фигур. Теперь строим под ним второй ряд, но так, чтобы под каждой фигурой верхнего ряда оказалась фигура другой формы (цвета, размера); такой же формы, но другого цвета (размера); другая по цвету и размеру; не такая по форме, размеру и цвету.

**Игра «Домино»**

В эту игру можно играть нескольким участникам одновременно (но не более четырёх). Фигуры делятся поровну между участниками. Каждый игрок поочерёдно делает свой ход. При отсутствии фигуры ход пропускается. Выигрывает тот, кто первым выложит все фигуры. Ходить можно по – разному.

Например:

* Фигурами другого цвета (формы, размера);
* Фигурами того же цвета, но другого размера или того же размера, но другой формы;
* Фигурами другого цвета и формы (цвета и размера, размера и толщины);
* Такими же фигурами по цвету и форме, но другого размера (такими же по размеру и форме, но другими по цвету);
* Ход фигурами другого цвета, формы, размера, толщины.

Затем предлагаются новые игры и упражнения с блоками, где их свойства, изображены на карточках. Так цвет обозначается пятном (на данном рисунке цвет пятна определен буквами: "к" -красный, "ж" - желтый, "с" -синий). Величину - силуэтом домика (большой, маленький). Форму - соответственно контурами фигур (круглый, квадратный, прямоугольный, треугольный). Толщину - условным изображением человеческой фигуры (толстый и тонкий). Карточки рассматриваются с детьми, уточняется, какие свойства обозначены на них. Рассматриваются с детьми и сами блоки, пользуясь карточками, называют имя каждого блока. В словаре детей появляются такие определения: "...это красный, большой, круглый, толстый блок. На карточке обозначен красный цвет, значит сюда можно положить красные блоки". Игровые упражнения проводятся так: ребенку или группе детей предъявляется карточка и предлагается найти все такие же блоки, назвать их. Для разнообразия можно использовать карточку с восьмью клетками, где в первой из них изображено свойство. Ребенок заполняет остальные клетки блоками соответствующего свойства. Игра называется "Все в ряд".

В последующем дети осваивают слова и знаки, обозначающие отсутствие свойства. Потребуются карточки, где обозначенное свойство будет перечеркнуто двумя линиями. Например: Для усвоения слов: некрасный, некруглый, небольшой,., необходимы игры: "Переводчики", "Помоги Незнайке". В этих играх требуется рассказать Незнайке о блоках, перевести в слова то, что обозначает карточка, научить Незнайку по-разному рассказывать про цвет, величину и так далее. Например, о желтом прямоугольном блоке можно сказать, что он некрасный и несиний, по форме некруглый, нетреугольный, толстый (тонкий), большой (маленький). Подобные игровые упражнения могут проводиться, как индивидуально, так и с подгруппами детей. Если дети в детском саду, то эти задания лучше провести вне занятий: в утренние, вечерние отрезки времени, на прогулке.

**Приложение № 3**

**Как разбудить интерес у детей к игре Зака?**

**Рекомендую:**

1. Создание игровой ситуации. Знакомство с героями игры - Гусеницей и Муравьём. Используется 4-клеточное поле.

2. Найти одиночные ходы гусеницы и муравья. ("Куда может пойти...?" или 2-й вариант - "Откуда может прийти"...?).

3. Используем 6-клеточное поле, (задания те же, а также дополнительно: "Найти правильный ход", "Проверить: может ли так ходить...?") - правильный ход обозначается галочкой.

4. Берём 8-клеточное поле. Задания: найти неверный ход. Ввести понятие "начальная и конечная клетка" - одиночного хода.

5. Используем 9-клеточное поле. Задания с двумя ходами (т.е. делаем два шага). Ввести понятие "промежуточная клетка".

6. В игру вводится 12-клеточное поле. Идет отработка различных типов заданий. 7. Используем 16-клеточное поле.

8. Авторский этап. Дети самостоятельно придумывают поле. Составляют путешествие либо для одного героя, либо для нескольких. Сочиняют рассказы или истории.

На каждом этапе представленного выше плана использовать такие типы заданий как:

* Дети решают загадки;
* Проверяют верность ходов;
* Ребёнок самостоятельно сочиняет загадки.

**Библиографический список:**

1. З.А. Михайлова, Э.Н. Иоффе «Математика от трёх до шести». Учебно – методическое пособие для воспитателей детских садов. – СПб.: Изд – во «Акцидент»., 1996.

2. З.А. Михайлова «Активизация мыслительной деятельности ребёнка в развивающих играх. Игра и дошкольник. Развитие детей старшего дошкольного возраста в игровой деятельности. – СПб.: Детство – Пресс, 2007.

3. Е. Н. Панова «Дидактические игры – занятия в ДОУ» . – Воронеж.: ТЦ Учитель, 2007.

4. Е. А. Носова, Р.Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников»: Методическое пособие. – СПб.: Изд – во «Акцидент»., 1996.

5. Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко «Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста: Книга для воспитателя детского сада. – М.: Просвещение, 1989.

6. Н.Ю. Борякова, А.В. Соболева, В.В. Ткачева «Практикум по развитию мыслительной деятельности у дошкольников: Учебно – методическое пособие для логопедов, воспитателей и родителей. –М.: «Гном – Пресс», 2000.

7. Т.И. Ерофеева Т.И. "Математика дня дошкольников",- М.: Просвещение 1992г.

8. В.И. Логинова "Формирование умения решать логические задачи в дошкольном возрасте. Совершенствование процесса формирования элементарных математических представлений в детском саду". -Л. : 1990г.

9. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры». — М.: Просвещение, 1991.

10. Никитин Б. П. «Интеллектуальные игры». - М, Гея, 1994.

11. А.З. Зак «Как гусеница и муравей в гости ходили». Интеллектуальная игра для дошкольников. – М., изд. Российского открытого ун – та, 1991.

12. А.З. Зак «Как развивать логическое мышление у детей?» М., 2001.

13. А.З. Зак «Будем смышлеными! Развитие интеллектуальных способностей у детей пяти-шести лет». М., 2003.

14. Л.Д. Комарова «Как работать с палочками Кюизенера?» - М.: «Гном и Д, 2007.

15. Б.Б. Финкельштейн «На золотом крыльце…» (набор игр с цветными счётными палочками Кюизенера), для детей 3 – 10 лет, СПб, «Корвет».

16. «Давайте вместе поиграем» Комплект игр с блоками Дьенеша. (Под ред. Б.Б. Финкельштейн. Санкт – Петербург. ООО «Корвет». 2001г.)

17. В.В. Воскобович, Т.Г. Харько, Т.И. Балацкая Технология интенсивного интеллектуального развития детей дошкольного возраста 3 – 7 лет «Сказочные лабиринты игры», 2000.

18. В.В. Воскобович и его развивающие игры. Еженедельник «Школьный психолог» издательского дома «Первое сентября»,2000.