**Дошкольное воспитание**

**Тема опыта:** «Логико-математическое развитие детей старшего дошкольного возраста посредством логических блоков Дьенеша»

**Автор опыта:** Климова Анна Евгеньевна, воспитатель ГБОУ НАО «Средняя школа №2 г. Нарьян-Мара с углублённым изучением отдельных предметов» (детский сад «Теремок»)

**Информация об опыте**

**Условия возникновения и становления опыта**

Опыт создавался на базе государственного бюджетного образовательного учреждения Ненецкого автономного округа «Средняя школа №2 г. Нарьян-Мара с углублённым изучением отдельных предметов» (детский сад «Теремок»). Образовательный процесс детского сада осуществляется по образовательной программе дошкольного образовательного учреждения, разработанной на основе примерной основной общеобразовательной программы дошкольного образования «От рождения до школы» под редакцией Н.Е.Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой, издательство «Мозаика-Синтез», Москва, 2014. В дошкольной образовательной организации функционирует 16 групп, детский сад посещает чуть меньше трехсот воспитанников от 2 до 7 лет.

Формирование опыта происходило в процессе работы в период с 2016 по 2018 годы с детьми старшей и подготовительной группы. Контингент воспитанников в целом социально благополучный.

Началом работы по теме опыта стало наблюдение за трудностями в выполнении детьми старшего дошкольного возраста игровых упражнений на логику: выделение существенных признаков предметов и явлений, обобщение, классификацию, умение анализировать и делать умозаключения, обосновывать свои суждения.

Исходя из этого автора опыта заинтересовала проблема успешности развития логико-математического мышления у детей старшего дошкольного возраста.

Анализ результатов предварительной диагностики показал, что из 21 ребенка 13 человек нуждаются в развитии интеллектуальных способностей. Мониторинг выявил необходимость повышения уровня развития мышления у детей, следовательно, потребность в систематической и целенаправленной коррекционно-развивающей работе велика.

**Актуальность опыта**

Эффективное развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста — одна из актуальных проблем современности. По мнению ученых, «основным направлением реализации Концепции развития математического образования Российской Федерации в дошкольном образовании является развитие логико-математических и коммуникативных способностей; использование математических, логических и стратегических игр, предметных и экранных сред, а так же соревнований» [20].

«Формирование логико-математического мышления - важная составная часть педагогического процесса. Решается она в основном средствами занимательности в обучении математике. При занимательном обучении обостряются эмоционально-мыслительные процессы, заставляющие пристальнее всматриваться в предмет, наблюдать, догадываться, вспоминать, сравнивать, искать объяснения» [21].

Детский сад – это первая и очень ответственная ступень общей системы образования, главная цель которой является «вырастить детей людьми, умеющими думать, хорошо ориентироваться во всем, что их окружает, правильно оценивать различные ситуации, с которыми они сталкиваются в жизни, принимать самостоятельные решения» [21].

Интеллектуальный труд очень нелегок, поэтому главной формой организации детской деятельности является игра. С детьми нужно и важно играть. «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» писал В.А.Сухомлинский.

Таким образом, обнаруживается **противоречие** между необходимостью развития логико-математического мышления старших дошкольников посредством игровых технологий и недостаточной проработкой этого процесса в условиях традиционного обучения в системе дошкольного образования.

Проблема развития логико-математического мышления у детей старшего дошкольного возраста была решена путем организации кружковой работы «Умникус», направленной на формирование и совершенствование интеллектуальных способностей старших дошкольников, где предполагалось в игровой форме средствами логических блоков Дьенеша способствовать логике мысли, рассуждений и действий, гибкости мыслительного процесса, смекалки и сообразительности, развитию творческого мышления.

**Ведущая педагогическая идея опыта**

Ведущая педагогическая идея опыта заключается в разработке инновационных подходов к организации и методике проведения игровых занятий с детьми старшего дошкольного возраста по формированию элементарных математических представлений с использованием блоков Дьенеша, способствующих эффективному логико-математическому развитию.

**Длительность работы над опытом**

Длительность работы над опытом охватывает период с 2016 по 2018 годы и включает 3 этапа:

***Первый этап*** (констатирующий) - сентябрь 2016 года. Предполагает выявление уровня логико-математического развития дошкольников. Изучение литературы по проблеме, проведение первичного обследования с целью выявления имеющихся пробелов у дошкольников, ознакомление с опытом педагогов – коллег, работающих по данной теме, исследование эффективности использования блоков Дьенеша в логико-математическом развитии старших дошкольников. Разработка перспективного плана работы кружка как системы использования логических блоков наряду с традиционным математическим оборудованием и пособиями.

***Второй этап*** (формирующий) – с 2016 по 2018 годы.

Предполагает создание педагогических условий для логико-математического развития детей средствами использования игрового дидактического материала - блоков Дьенеша, создание предметно - пространственной среды в группе, которая являлась одним из главных условий приобретения основ логико-математического мышления дошкольниками и активного ее использования в разнообразной деятельности с учетом возрастных особенностей детей 5-6, 6-7 лет;

***Третий этап*** (контрольный) – апрель-май 2018 года.

Проводится сравнительный анализ уровня логико-математического развития детей старшего дошкольного возраста, оценка эффективности форм и методов работы.

На данном этапе работы, исходя из итогового мониторинга и сравнительного анализа были сделаны выводы, о том, что логическое мышление дошкольников можно скорректировать с помощью специально подобранных логико-математических дидактических игр, включенных в образовательную работу.

**Диапазон опыта**

Диапазон опыта представлен системой работы кружка «Умникус», деятельность которого направлена на формирование элементарных математических представлений детей старшего дошкольного возраста посредством использования игрового дидактического материала – логических блоков Дьенеша, который способствует активизации мыслительной деятельности, формированию элементарных основ логического мышления, повышению интереса детей к математике.

**Теоретическая база опыта**

В основе опыта лежат идеи Л.А. Венгера, Д.Б. Эльконина, А. Н. Колмогорова, В.А. Крутецкого, Л. М.Векнера, Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, В. Г. Петрова, Ю. Т. Матасова, С. Л. Рубинштейна, Е. А. Стребелевой и др., которые подчеркивают ведущую роль активного взаимодействия индивида с социальной средой. На основе социокультурной теории была предложена теория поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина) [19, 61].

Существует большое количество исследований, подтверждающих, что развитием логического мышления, формированием элементарных математических способностей можно и нужно заниматься (даже в тех случаях, когда природные задатки ребенка в этой области весьма скромны). А. Н. Леонтьев, Л. С. Выготский, Б. И. Пинский утверждали, что при организации специальной развивающей работы над формированием и развитием логических приемов мышления наблюдается значительное повышение результативности этого процесса независимо от исходного уровня развития ребенка.

Белошистая А.В. в книге «Формирование и развитие математических способностей дошкольников» [1] описывает две составляющие математических способностей:**сенсорные способности** (восприятие форм, размеров, количества, пространственного расположения) и **интеллектуальные способности** (мышление: сравнение, обобщение, анализ, синтез, классификация, абстрагирование и др.), при этом внимание, память, воображение выступают в качестве условий успешности математической деятельности дошкольников.

Согласно исследованиям А.В. Белошистой эффективность педагогического процесса, нацеленного на развитие математических способностей дошкольников, обеспечивается, в частности, следующими условиями:

а) основным способом обучения ребенка необходимо сделать конструктивно-моделирующий способ деятельности с математическим материалом, а основным способом развития мыслительной деятельности – эмпирическое обобщение результатов своей собственной деятельности на основе сенсорно воспринимаемой информации, что соответствует ведущему типу мышления детей дошкольного возраста (наглядно-действенному в возрасте 3-5 лет и наглядно-образному в 6-10 лет);

б) для построения систематической конструктивно-моделирующей деятельности ребенка на математических занятиях использовать такое математическое содержание, которое позволяет при работе с ним обеспечить полноценную опору сенсорики ребенка на вещественную или графическую модель.

Над вопросами формирования и технологии развития логико-математического мышления работали А.Ф. Говоркова, А.Г. Маклаков, Н.Н. Поддъяков.

Теоретические и экспериментальные работы А.С. Выготского, Ф.Н. Леонтьева, С.Л. Рубенштейна свидетельствуют о том, что ни одно из специфических качеств – логическое мышление, творческое воображение, осмысленная паять – не может развиваться у ребенка не зависимо от воспитания, в результате спонтанного созревания врожденных задатков. Они формируются на протяжении детства, в процессе воспитания, которое играет, как писал Л.С. Выготский «ведущую роль в психическом развитии ребенка».

По словам Л.С. Выготского «…научные понятия не усваиваются и не заучиваются ребенком, не берутся памятью, а возникают и складываются с помощью величайшего напряжения всей активности его собственной мысли» [6, 117].

В настоящее время выделено несколько подходов к определению задач и содержанию математического воспитания старших дошкольников. В основу опыта легла идея Е.А. Носовой и Р.Л. Непомнящей [17] об использовании универсального и уникального по своим развивающим возможностям игрового дидактического материала – логических блоков З. Дьенеша. Применение которого дает очень высокие результаты, позволяя развивать у дошкольников логико-математические умения и представления, формировать основы математических способностей.

В работах Е.И. Пановой изложены методические рекомендации по использованию дидактических игр и логических блоков [8].

**Новизна опыта**

Новизна опыта заключается в применении инновационной игровой технологии ЗолтанаДьенеша для эффективного развития логико-математического мышления старших дошкольников, адаптация ее к условиям работы в конкретной образовательной организации, видоизменении игр в зависимости от индивидуальных особенностей развития детей.

**Технология опыта**

В действующем ФГОС ДО задачи содержания области «Познавательное развитие» определяют «развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий; формирование первичных представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, ритме, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.)» [24].

Поэтому возникла идея при организации логико-математического развития старших дошкольников к условиям реализации образовательной программы ДОО в соответствии с ФГОС ДО организовать работу кружка по формированию элементарных математических представлений для детей старшей группы. На сегодняшний день существует огромное количество разнообразных игровых методик и пособий для развития логико-математических способностей – развивающие игры Воскобовича и Никитина, игры на составление целого из частей и на воссоздание фигур силуэтов, универсальные палочки Кюизенера. Больше всего нас заинтересовал подход известного венгерского профессора, математика, специалиста по психологии, создателя прогрессивной авторской методики обучения детей «Новая математика» ЗолтанаДьенеша. Он придерживался мнения, что для детей лучший способ учиться – не сидеть за столом, внимательно слушая педагога, а свободно развиваться в игре. При этом автор подчеркивал, что содержанием игры может стать вполне серьезная и сложная научная тема. Именно в игре дети смогут освоить сложнейшие логические и математические связи и системы. В отличие от других развивающих материалов работа с логическими блоками Дьенеша ориентирована не на жесткую учебно-дисциплинарную модель воспитания, а на личностно-ориентированную модель, основанную на бережном и чутком отношении к ребенку и его развитию.

Данный опыт может использоваться в дошкольных образовательных организациях педагогами групп общеразвивающей направленности и групп компенсирующей направленности, специалистами дополнительного образования.

**Цель** педагогического опыта: формирование логико-математических способностей детей старшего дошкольного возраста посредством использования логических боков Дьенеша.

В виду того, что математические способности - это совокупность специфических компонентов, в работе с детьми были поставлены следующие **задачи:**

1. Знакомить детей с геометрическим фигурами и формой предметов,

размером, цветом. Научить выявлять и абстрагировать в предметах одно свойство (цвет, форма, размер, толщина);

2. Развивать мыслительные умения дошкольников: сравнение, анализ,

классификация, обобщение (по одному / двум / трем свойствам);

3. Учить детей овладению приемам замещения и моделирования свойств,

умению кодировать и декодировать информацию о них, используя

слова: «и», «или», «не», «все», «любой», «каждый»;

4. Учить усваивать элементарные навыки алгоритмической культуры

мышления: счету и счетным операциям при помощи чисел, измерения, вычисления;

5. Учить оперировать знаниями о цвете, величине, форме, развивать умение ориентироваться в пространстве;

6. Развивать познавательные процессы: восприятие, память, внимание, воображение; умение составлять различные воображаемые предметы, фантастические образы из блоков Дьенеша.

***Основные педагогические принципы:***

*Принцип научности* определяет содержание подобранных логико-математических игр для развития мыслительной деятельности детей. Дидактическая игра дает возможность решать различные педагогические задачи в игровой форме, наиболее доступной и привлекательной для детей. Ценность логико-математических игр заключается в том, что они создаются в обучающих целях, служат воспитанию и развитию детей. Играя, ребенок может получать новые знания, навыки, умения, развивать способности, причем все это осуществляется незаметно для него.

*Принцип доступности.* Игры, предлагаемые педагогом, должны быть понятны ребенку, соответствовать его возрасту, уровню подготовки и развития. Новое содержание должно быть увязано с имеющимися у детей знаниями, с их личным опытом. Воспитатель должен знать уровень развития познавательных психических процессов.

*Принцип учета индивидуальных особенностей.* Групповые формы усвоения материала основаны на общих психолого-педагогических особенностях возрастного развития детей. Нужно знать уровень развития личности ребенка, его индивидуальные способности, качества. Индивидуализация обучения предполагает учет этих особенностей и соответствующую организацию учебного процесса.

*Принцип активности* ребенка в процессе обучения был и остается одним из основных в дидактике. В реализации этого принципа обучение наиболее тесно смыкается с воспитанием таких качеств, как трудолюбие, ответственность и др.

*Принцип систематичности*, последовательности и постепенности. Содержание обучения и требования к его усвоению отвечают основным дидактическим правилам: идти от легкого к более сложному, от известного к неизвестному. Систематичность в обучении требует, чтобы дети овладевали знаниями, умениями и навыками в определенном порядке, постепенно и последовательно. Последовательность предполагает усвоение нового материала опирается на имеющиеся знания детей, и подается частями, во взаимосвязи с ранее изученным.

*Принцип прочности* усвоения знаний требует, чтобы содержание информации надолго закреплялось в сознании детей, развивались мыслительные способности. Этот результат достигается только при условии, если ребенок проявляет познавательную активность, если организуется систематическое повторение материала, а также обеспечивается систематический контроль результатов обучения, их измерение.

***Технологии и методы работы:***

- игровая технология;

- технология развивающего обучения;

- репродуктивный метод;

- наглядный метод;

- объяснительно-иллюстративный метод;

- объяснительно-побуждающий метод;

- практический метод;

- инструктивный метод (устная инструкция, показ с проговариванием действий);

- частично-поисковый метод;

- метод программированных заданий.

Началом работы по теме опыта стало наблюдение за трудностями в выполнении детьми старшего дошкольного возраста игровых упражнений на логику: выделение существенных признаков предметов и явлений, обобщение, классификацию, умение анализировать и делать умозаключения, обосновывать свои суждения.

После изучения и анализа психолого-педагогической литературы по развитию логико-математического мышления детей, ознакомления с опытом педагогов, работающих по данной теме, исследования эффективности использования блоков Дьенеша в логико-математическом развитии старших дошкольников, было принято решение о проведении диагностики по определению исходного логического мышления у детей.

На констатирующем этапе для выявления уровня развития логического мышления детей старшей группы автором, был подобран и применен ряд диагностических методик:

- методика Э.Ф. Замбацявичене (на основе словесного материала) [10, 29];

- методика Р.С. Немова для диагностики восприятия у дошкольников «Какие предметы спрятаны в рисунках?» [16, 198];

- методика А.Н. Бернштейна «Последовательность событий» для исследования способности к обобщению [7, 90];

- методики: «Нелепицы». «Времена года», «Найди отличия», «Что здесь лишнее», «Раздели на группы» [23];

- тест «Абстрактное логическое мышление» Л.А. Ясюковой [22];

- тест Л.А. Венгера «Самое непохожее» на выявление уровня способности выделять признаки объектов и сравнивать по этим признакам их между собой [4, 87].

Данный комплекс методик применялся для промежуточных и итогового мониторинга уровня развития логико-математического мышления детей.

Разработан перспективный план кружка «Умникус» **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**.

Вовлечены в совместную деятельность родители воспитанников.

Оформлен центр развивающих логико-математических игр, где в постоянном доступе (наряду с другими играми) располагались наборы с блоками Дьенеша.

Блоки Дьенеша предназначены для детей от трех до восьми лет. Они представляют собой набор из 48 геометрических фигур:

а) четырех форм (круги, треугольники, квадраты, прямоугольники);

б) трех цветов (красные, синие и желтые);

в) двух размеров (большие и маленькие);

г) двух видов толщины (толстые и тонкие);

В наборе нет ни одной одинаковой фигуры. Каждая геометрическая фигура характеризуется четырьмя признаками: формой, цветом, размером и толщиной.

Также для организации кружковой работы и самостоятельной игровой деятельности в развивающем центре имелись наглядные альбомы и пособия с заданиями для детей:

1. Альбом Блоки Дьенеша для самых маленьких (2-3 года);

2. Альбом к блокам Дьенеша «Давайте поиграем»;

3. Альбом к блокам Дьенеша «Лепим нелепицы» (от 4-х лет);

4. Альбом Блоки Дьенеша «Спасатели приходят на помощь» (5-8 лет);

5. Альбом Блоки Дьенеша "Поиск затонувшего клада" (5-8 лет);

6. Альбом Блоки Дьенеша "Праздник в стране блоков" (5-8 лет);

7. Пособие к обучающим играм «Карточки с символами свойств»:

- на карточках условно обозначены свойства блоков (цвет, форма, размер, толщина) всего 11 карточек. И 11 символов с отрицанием;

- цвет обозначается пятном;

- форма - контур фигур (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник);

- величина - силуэт домика (большой, маленький);

- толщина - условное изображение человеческой фигуры (толстый и тонкий).

Использование таких карточек позволяет развивать у детей способность к замещению и моделированию свойств, умение кодировать и декодировать информацию о них. Эти способности и умения развиваются в процессе выполнения разнообразных предметно-игровых действий.

Помимо логических блоков и наглядных пособий в логико - математическом центре находились:

- набор кубиков Никитина со схемами «Сложи узор» (из серии «Интеллектуальные игры Б.П.Никитина»);

- набор кубиков Никитина со схемами «Уникуб» (из серии «Интеллектуальные игры Б.П.Никитина»);

- набор палочки Кюзиенера;

- игры-головоломки: танграммы; «Колумбово яйцо» (схемы для работы по образцу наложением и по схеме);

- счетные палочки (работа по образцу (схемы), работа по условию (в парах), работа по собственному замыслу);

- «Что лишнее?» (картотека);

- стихотворные задачи (картотека);

- «Геометрическая мозаика» (со схемами) и др.

Оснащенная таким образом развивающая среда представляла детям больше возможности для целенаправленной и разнообразной деятельности, она являлась не только объектом, но и средством.

На первом этапе, прежде чем приступить к целенаправленным играм и упражнениям, детям была предоставлена возможность самостоятельно познакомиться с логическими блоками и другими математическими пособиями. Дети использовали их по своему усмотрению в разных видах деятельности. Наблюдая за детьми, педагог делал выводы о степени мыслительной деятельности каждого ребенка, находил ту «ступень», с которой следует начинать движение вперед. Для начального этапа подбирались самые простые игры, цель которых в усвоении свойств, слов «такой же», «не такой» по форме, размеру, толщине.

1) «Найди все фигуры (блоки) как эта (по цвету, размеру, форме)»; «Найди не такую фигуру как эта по цвету (размеру, форме)».

2) «Найди все такие фигуры как эта по цвету и форме (по форме и размеру, размеру и цвету)»; «Найдите не такие фигуры, как эта по цвету и размеру (по форме и размеру и т.п.)»; «Найдите такие же, как эта по цвету, но другой формы или такие же по форме, но другого размера и т.п.».

3) Предлагались детям игры и более сложного варианта: найдите такие

же, как предъявляемая фигура по цвету и форме, но другие по размеру и т.п.;

4) В игре «Цепочка» было предложено от произвольно выбранной фигуры построить как можно более длинную цепочку:

- чтобы рядом не было фигур одинаковых по форме (цвету, размеру);

- чтобы рядом не было фигур одинаковых по форме и размеру (цвету и

размеру и т.п.);

- чтобы рядом были фигуры одинакового цвета (формы, размера).

5) В игре «Второй ряд» детям предлагалось выложить в ряд 5 — 6 любых фигур. Построить под ними второй ряд, но такой, чтобы под каждой фигурой верхнего ряда оказалась фигура другой формы (размера, цвета); такой же формы (цвета, размера) и т.п.

6) В игре «Домино» одновременно могут участвовать не более четырех детей. Фигуры делятся поровну между участниками. При отсутствии фигуры ход пропускается. Выигрывает тот, кто первым выложит все фигуры. Ходить

можно по разному:

- фигурками другого цвета (размера);

- фигурками того же цвета (размера), но другой формы и т.п.

7) В игре «Раздели фигуры» используются игрушки. Предлагается разделить все фигурки между игрушками. Необходимо, чтобы дети разделили правильно, предлагать ответить на вопросы:

- Какие фигурки оказались у мишки? (все красные)

- А у зайки? (все не красные).

Можно предложить разделить по-другому: чтобы у мишки оказались все крупные, чтобы у зайки оказались все толстые. После этого усложняются игровые правила:

- Разделите все фигуры так, чтобы у мишки оказались все синие, а у зайки все квадратные.

- У мишки оказались все треугольные, а у зайки все большие.

- У мишки оказались все некруглые, а у зайки все желтые.

Видя, что дети хорошо справляются с данными заданиями можно еще усложнить: «Раздели фигуры»

- Какие фигуры достались Буратино? (круглые, не желтые, маленькие).

- Какие фигуры получил Чебурашка? (желтые, маленькие, не круглые).

- Какие достались сразу и Буратино и Чебурашке? (круглые, желтые, маленькие) и т.п.

- Какие оказались ничьи? (большие, не круглые, не желтые).

**ПРИЛОЖЕНИИ 2**

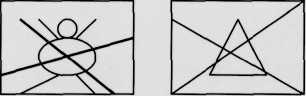
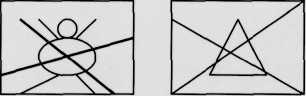
В работе с детьми использовались опорные карточки-символы, о которых мы говорили ранее. Пользуясь карточками, дети называют имя каждого блока. В словаре детей появились такие определения: «Это красный, большой, круглый, толстый». На карточке обозначен красный цвет, значит сюда можно положить красный блок. Задание постепенно усложнялись. И дети постепенно выявили свойства блоков, как по слову, так и с использованием карточек. Педагог предлагает детям игры: «Кто быстрее соберет блоки?», «Поручение», «На свое место» при этом следит, чтобы дети выполняли все быстро и качественно, чтобы блоки в данных играх были в поле зрения играющих - это обеспечивало опору на непосредственном восприятии свойств блока при решении задач.

Замечено, что блоки Дьенеша помогают дошкольникам в изучении основных свойств геометрических фигур, их признаков, множеств, включая подмножества в составе множества.

После усвоения дошкольниками свойств геометрических фигур, вводится специальный код, графически изображающий данные свойства. Это позволяет развивать способность у детей к моделированию и замещению свойств, умение кодировать и декодировать.

Задача последующих занятий усложнялась: у детей развивалось умение выявлять свойства блоков по слову, без опоры на наглядность. Блоки убирались под салфетку, а игровые образы помогали заинтересовать детей в отборе - «запасов на зиму» в «норку» (коробку), выбирая по слову ведущего либо красные, либо круглые. Успешно проводились и другие игры: «Засели домики», «Кто быстрее спрячет». Победителями оказывались те дети, кто первым и безошибочно выполнит задания.

Далее дети знакомились со словами и знаками, обозначающими отсутствие свойств. Например:



Детям предлагались игры: «Переводчик», «Помоги Незнайке». В этих играх дети рассказывали Незнайке о блоках, переводили в слова то, что обозначает карточка, научили Незнайку по-разному рассказывать про цвета, величину. А в играх «На свою веточку», «Кто хозяин?», «Найди выход» - дети учились оперировать одновременно двумя свойствами.

Не вызывали у детей трудностей и логические игры с кругами. У них формируется четкое представление о внутренней и внешней области по отношению к некоторой замкнутой линии.

Например: Игра с одним обручем. На полу лежит обруч. У каждого ребенка в руке один блок. Дети по очереди располагают блоки в соответствии с заданием ведущего. Например, внутри обруча - все красные блоки, а вне обруча - все остальные. Детям задают вопросы: Какие блоки лежат внутри обруча? (Красные). Какие блоки оказались вне обруча? (Не красные). Верен именно такой ответ, так как важно лишь то, что внутри обруча лежат все красные блоки и никаких других там нет, а свойство блоков вне обруча определяется через свойство тех, которые лежат внутри. При повторении игры дети могут сами выбирать, какие блоки положить внутри, вне, а потом друг у друга определяют одним словом фигуры вне обруча.

Так же проводились игры с двумя кругами (обручами).

Например: Игра с двумя обручами. На полу два разноцветных обруча (синий и красный), обручи пересекаются, поэтому имеют общую часть. Ведущий предлагает кому-нибудь встать внутри синего обруча; внутри красного обруча; внутри обоих обручей; вне красного обруча; внутри синего, но вне красного; внутри красного, но вне синего; вне синего и красного обручей. Затем дети располагают блоки так, чтобы внутри синего обруча оказались все круглые блоки, а внутри красного обруча - все красные. На первых порах вызывает затруднение проблема, куда положить красные и круглые блоки. Их место в общей части двух обручей.

После выполнения практической задачи по расположению блоков дети отвечают на четыре вопроса:

- Какие блоки лежат внутри обоих обручей?

- Внутри синего, но вне красного обруча?

- Внутри красного, но вне синего?

- Вне обоих обручей?

Следует подчеркнуть, что блоки надо назвать здесь с помощью двух свойств - формы и цвета.

Сложно давались задания на классификацию по трем признакам – игры с тремя обручами.

Например: В процессе игры с тремя обручами решается более сложная, чем в игре с двумя обручами, задача классификации блоков по трем свойствам. Ведущий кладет на пол три разноцветных (красный, синий, желтый) обруча так, чтобы образовалось 8 областей. После того, как эти области соответствующим образом названы по отношению к обручам (внутри всех трех обручей, внутри красного и синего, но вне желтого.), предлагается расположить блоки, например, так, чтобы внутри красного обруча оказались все красные блоки, внутри синего - все квадратные, а внутри желтого - все большие. После выполнения практической задачи дети отвечают на восемь (стандартных для любого варианта игры стремя обручами) вопросов. Какие блоки лежат:

- внутри всех трех обручей?

- внутри красного и синего, но вне желтого обруча?

- внутри синего и желтого, но вне красного обруча?

- внутри красного и желтого, но вне синего обруча?

- внутри красного, но вне синего и вне желтого обруча?

- внутри синего, но вне желтого и красного обруча?

- внутри желтого, но вне красного и вне синего обруча?

- вне всех трех обручей?

В игре с тремя обручами моделируется разбиение множества на восемь классов (попарно непересекающихся подмножеств) с помощью трех свойств (быть красным, быть квадратным, быть большим).

Практика работы подтверждает, что обучение наиболее продуктивно, если оно идет в контексте практической и игровой деятельности, когда созданы условия, при которых знания, полученные детьми ранее, становятся необходимые им, так как помогают решить практическую задачу, а потому усваиваются легче и быстрее.

С помощью игр с блоками Дьенеша можно решать большое количество образовательных задач. Незаметно для себя дети осваивают и запоминают цвет, форму, величину и толщину предмета, тренируют мелкую моторику рук, совершенствуют речь, мышление, внимание, память и воображение.

На контрольном этапе был проведен итоговый педагогический мониторинг и сравнительный анализ уровня логико-математического развития детей старшего дошкольного возраста, оценка эффективности форм и методов работы.

По вопросам развития логико-математического мышления детей дошкольного возраста для педагогов ДОО был проведен ряд консультаций:

- «Значение логических игр в развитии детей дошкольного возраста»;

- семинар-практикум «Математические игры в работе с дошкольниками»;

- мастер-класс «Блоки Дьенеша – универсальная дидактическая игра».

Вся работа с детьми велась в тесном сотрудничестве с родителями воспитанников, которая включала в себя следующее:

- родительское собрание «Развиваемся играя»**ПРИЛОЖЕНИИ 3**

- мастер-класс «Блоки Дьенеша – универсальная дидактическая игра»;

- консультация «Роль дидактических игр в процессе формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста»;

- индивидуальное консультирование родителей по вопросам логико-математического развития дошкольников;

- оформление папок – передвижек в наглядно-информационных уголках для родителей «Что такое блоки Дьенеша», «Поиграем вместе», «Такие разные логические игры»;

- участие в оснащении предметно - развивающей среды.

**Результативность опыта**

Для оценки результативности актуального педагогического опыта был проведен итоговый и сравнительный мониторинг сформированности элементарных математических представлений, а в частности логико-математического мышления дошкольников.

Критериями результативности являются: качественные изменения в умении ориентироваться в пространстве; умении анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать по одному и более признакам; в уровне развития мыслительных процессов, памяти, внимания. Для оценки результатов использовались тот же комплекс методик, при помощи которых диагностировался уровень сформированности указанных параметров на констатирующем этапе.

1. Развитие логического мышления

1. Способность к оперированию числовой и знаковой символикой
2. Способность обобщать математический материал
3. Способность выделять признаки объектов и сравнивать по этим признакам
4. Гибкость мышления, способность к переключению от одной умственной операции к другой
5. Способность к пространственным представлениям.

Из обработанных данных по всем оцениваемым критериям видна положительная динамика развития логического мышления у детей:

- дошкольники овладели приемами выявления и абстрагирования в предметах одного свойства (цвет, форма, размер, толщина); оперировать знаниями о цвете, величине, форме;

- научились сравнивать, анализировать;

- научились способам классификации, обобщения (по одному / двум / трем свойствам); ориентироваться в пространстве;

- усвоили приемы замещения и моделирования свойств;

- приобрели умение кодировать и декодировать информацию о них, используя слова: «и», «или», «не», «все», «любой», «каждый»;

- усвоили навыки алгоритмической культуры мышления: счет и счетные операции при помощи чисел, измерения, вычисления;

- научились рассуждать, доказывать, обосновывать свои суждения, что говорит о развитии речевых способностей.

Помимо этого совершалось формирование произвольности внимания, развитие познавательных интересов, творческого воображения; воспитание коммуникативных навыков: стремление к преодолению трудностей, уверенности в себе, желание прийти на помощь сверстникам.

Применение инновационной игровой технологии ЗолтанаДьенеша для эффективного развития логико-математического мышления старших дошкольников оправдало и подтвердило все ожидания автора. Таким образом, можно сделать **вывод,** что проведенная работа позволила добиться высоких результатов, целесообразна и полезна. Разработанная система занятий кружка с использованиемлогических блоков Дьенешаможет способствовать логике мысли, рассуждений и действий, гибкости мыслительного процесса, смекалки и сообразительности, развитию творческого мышления.

**Библиографический список:**

1. Белошистая, А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: Вопросы теории и практики [Текст]: курс лекций для студентов дошкольных факультетов высших учебных заведений / А.В. Белошистая. - М. : ВЛАДОС, 2003. - 400 с: илл.
2. Бондаренко, А.К. Дидактические игры в детском саду [Текст]: книга для воспитателя детского сада / А.К. Бондаренко. - 2-е изд., дораб. - М. : Просвещение, 1991. - 160 с.: илл.
3. Веккер, Л.М. Психические процессы [Текст] / Л.М. Веккер. - Л.: Издательство Ленинградского университет им. А. А. Жданова, 1976. - 342 с. - Т. 2. Мышление и интеллект.
4. Венгер, Л.А. Психологические рисуночные тесты [Текст]: иллюстрированное руководство / Л.А. Венгер. - М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. - 160с.: илл.
5. Воспитателю о детской игре[Текст]: пособие для воспитателей детского сада / под ред. Т. А. Марковой. - М. : Просвещение, 1982. - 128 с.: илл.
6. Выготский, Л.С. Избранные психологические исследования. Мышление и речь. Проблемы психологического развития ребенка [Текст] / Л.С. Выготский. - М. : Издательство «Академии педагогических наук РСФСР»,1956. - 520 с.
7. Гуткина, Н.И. Психологическая готовность к школе. Руководство практического психолога [Текст] / Н.И. Гуткина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академический Проект, 2000. - 184 с.
8. Дидактические игры – занятия в ДОУ. Старший возраст [Текст]: практическое пособие / авт.- сост. Е. Н. Панова. - Воронеж: ЧП Лакоценин С.С., 2007. - 96 с.
9. Дурова, Н.В.. Ступеньки к познанию [Текст] / Н.В. Дурова, В.П. Новикова. – СПб. : ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2003. – 56 с.: ил. – (Библиотека программы «Детство»).
10. Замбацявичене, Э.Ф. К разработке стандартизованной методики для определения уровня умственного развития нормальных и аномальных детей [Текст] / Э.Ф. Замбацявичене // Дефектология. - 1984. - № 1. – С. 28-34.
11. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста [Текст]: книга для воспитателя детского cада / сост. Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко. – М. : Просвещение, 1989. – 127 с.: илл.
12. Касабуцкий, Н.И. Давайте поиграем: Математические игры для детей 5-6 лет[Текст]:книга для воспитателей детского сада и родителей / Н.И.Касабуцкий, Г.Н. Скобелев,А.А. Столяр;под редакцией А.А.Столяра. – 2-е изд. – М. : Просвещение: Учебная литература, 1996. – 112 с.
13. Логика и математика для дошкольников [Текст]: методическое пособие / авт.-сост. Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая - СПб. : Акцидент, 1997. - 79 с. – (Библиотека программы «Детство»).
14. Математика до школы [Текст]: пособие для воспитателей детских садов и родителей / авт.- сост. З.А. Михайлова, Э.Н. Иоффе; худ. И.Н. Ржевцев. - СПб. : Акцидент, 1997. - Ч. 2. – 176 с.
15. Михайлова, З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников [Текст]: книга для воспитателей детских садов / З.А. Михайлова. - 2-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 1990. - 94 с.
16. Немов, Р.С. Психология: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений [Текст]: Книга 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. - 4-е изд. - М. : ВЛАДОС, 2001 - 640 с.
17. Носова, Е.А., Непомнящая Р.Л. Логика и математика для дошкольников. [Текст] / Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая. - СПб. : "Детство-Пресс", 2002. - 32 с. - (Библиотека программы «Детство»).
18. От рождения до школы [Текст]: примерная общеобразовательная программа дошкольного образования // под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. - М. : МОЗАИКА СИНТЕЗ, 2014. - 368 с.
19. Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного формирования умственных действий [Текст] / под ред. П.Я. Гальперина., Н.Ф. Талызиной - М. : МГУ, 1968. - 135 с.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Кружок «Умникус»**

**по формированию элементарных математических представлений с использованием блоков З. Дьенеша**

Цель: разработка инновационных подходов к организации и методике проведения игровых занятий с детьми старшего дошкольного возраста по формированию элементарных математических представлений с использованием блоков Дьенеша, способствующих эффективному логико-математическому развитию.

**Перспективный план - старшая группа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Неделя** | **Тема занятия** | **Программное содержание** | **Используемая методика** |
| СЕНТЯБРЬ | | | |
| 1 неделя | Логические блоки  «Складывание различных предметов» | Дать возможность детям выяснить, что в наборе нет двух одинаковых фигур. Развивать творчество, смекалку | М. Фидлер «Математика уже в детском саду», с.76. |
| 2 неделя | Работа в альбомах «Дом с колокольчиком» | Различение и называние цвета палочек. Умение работать со схемой, накладывать палочки на их изображение | Альбом «Дом с колокольчиками» стр. 1,3;2,4 по выбору детей |
| 3 неделя | «Помоги муравьишкам» | 1.Развитие устойчивой связи между образом свойства и словами, которые его обозначают, умений выявлять и абстрагировать свойства | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр74 |
| 4 неделя | Диагностика | Диагностика уровня развития логико – математического мышления детей | Беседа, диагностические задания. |
| ОКТЯБРЬ | | | |
| 1 неделя | «Расскажи и покажи» | Развивать умение характеризовать признаки определенных геометрических фигур | Карточки Знаки – символы |
| 2 неделя | «Найди клад» | Развивать умение выявлять в предметах, абстрагировать и называть цвет, форму, размер, толщину | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр78 |
| 3 неделя | «Отыщи клад» | Закреплять умение описывать словами цвет, форму и размер геометрической фигуры (3 свойства фигуры) | Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников» |
| 4 неделя | «Угощение для медвежат» | Развивать умение сравнивать предметы по 2-4 признакам; подведение к пониманию отрицания свойств | «Давайте вместе поиграем» (2,3) |
| НОЯБРЬ | | | |
| 1 неделя | «Угадай-ка» | Развивать умение выявлять, абстрагировать и называть свойства (цвет, форму, размер) предметов, обозначать словом отсутствие какого-либо конкретного свойства предмета (не красный, не треугольный и т.д.) | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 75 |
| 2 неделя | «Билеты в театр» | Закреплять умение читать знаки-символы (признаки геометрических фигур: цвет, размер, форму);  выбирать необходимый блок из нескольких, | Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников» |
| 3 неделя | «Я работаю волшебником» | Освоение детьми идеи видоизменения, трансформации | «Страна блоков и палочек» стр. 9 |
| 4 неделя | «Угадай-ка» | развивать умение выявлять, абстрагировать и называть свойства (цвет, форму, размер, толщину); закреплять умение различать цвета и размер, формировать представление о символическом изображении вещей | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 78 |
| ДЕКАБРЬ | | | |
| 1 неделя | «Шерлок Холмс ищет преступников» | Умение рассказать о свойствах блока с опорой на модель | Страна Блоков и палочек стр. 2 |
| 2 неделя | «Олимпийские игры или кто лишний» | Освоение способа декодирования. Находить ошибки при группировке | «Страна блоков и палочек» стр. 4 |
| 3 неделя | «Рассели муравьев» | Закреплять умение читать знаки-символы (признаки геометрических фигур: цвет, размер, форму) | Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников» |
| ЯНВАРЬ | | | |
| 3 неделя | «Где чей гараж?» | Развивать способности к абстрагированию, анализу, декодированию | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 84 |
| 4 неделя | «Печенье» | Развивать способности к абстрагированию, анализу, декодированию | Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников» |
| ФЕВРАЛЬ | | | |
| 1 неделя | «Где чей гараж?» | Развивать умение классифицировать | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 85 |
| 2 неделя | «Засели домики» (вариант сложности выбирается индивидуально) | Развивать классификационные умения | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 87 |
| 3 неделя | «Журавушка» | Формировать умение моделировать предмет из заданного количества деталей, развивать глазомер | В.П. Новикова стр. 38 |
| 4 неделя | «У кого в гостях Винни-Пух» | Развивать способности анализировать, сравнивать.; работать с логическими таблицами | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 100 |
| МАРТ | | | |
| 1 неделя | «Помоги фигурам выбраться из леса» | Развитие логического мышления, умения рассуждать. Работать с таблицами | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 103 |
| 2 неделя | «Загадки без слов» | Развивать умение расшифровывать (декодировать) информацию о наличии или отсутствии определенных свойств у предметов по их знаково-символическим обозначениям | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 113 |
| 3 неделя | «Лабиринт» | Развитие логического мышления, умения рассуждать. Работать с таблицами | Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников» |
| 4 неделя | «Где чей гараж» | Развитие умения выделять свойства предметов, абстрагировать их от других, следовать определенным правилам при решении практических задач; | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 85 |
| АПРЕЛЬ | | | |
| 1 неделя | «Где спрятался Джерри» | Развивать логическое мышление, умение кодировать информацию о свойствах предметов с помощью знаков-символов и декодировать её | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 114 |
| 2 неделя | «Угадай фигуру» | Развивать логическое мышление, умение кодировать и декодировать информацию о свойствах | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 117 |
| 3 неделя | «Построй дом» | Развитие логического мышления, внимания., умение работать с таблицей | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 108 |
| 4 неделя | «Спасатели приходят на помощь» | Закрепление умения описывать словами цвет, форму и размер геометрической фигуры (3 свойства фигуры) | Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая «Логика и математика для дошкольников» |
| МАЙ | | | |
| 1 неделя | Диагностика | Выявление уровня развития логико – математического мышления |  |
| 2 неделя | Диагностика | Выявление уровня развития логико – математического мышления |  |

**Перспективный план - подготовительная к школе группа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Неделя** | **Тема занятия** | **Программное содержание** | **Используемая методика** |
| СЕНТЯБРЬ | | | |
| 1 неделя | «Строители дорог» | Учить читать схемы и следовать правилам (учет двух свойств) | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 90 |
| 2 неделя | «Архитекторы» | Освоение способа декодирования | «Давайте вместе поиграем» стр. 8 |
| 3 неделя | «Строители дорог» | Учить читать схемы и следовать правилам (учет двух свойств) | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 93 |
| 4 неделя | «По – моему хотению, по – моему велению» | Развивать умение кодировать и декодировать информацию о свойствах блоков, согласованно работать в команде | «Давайте вместе поиграем» стр. 22-23 |
| ОКТЯБРЬ | | | |
| 1неделя | Диагностика | Выявить уровень развития логико – математического мышления детей |  |
| 2 неделя | «Найди такие же фигуры как эта» | Выяснить знания и умения детей выявлять признаки предметов. Дать возможность самостоятельно познакомиться с блоками | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 80 |
| 3 неделя | «Найди клад» | Развитие умений выявлять в предметах, абстрагировать и называть цвет, форму, размер, толщину | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 78 |
| 4 неделя | «Кондитерская фабрика» | Развивать умение группировать блоки по 3-4 признакам | «Страна блоков и палочек» стр. 2 |
| НОЯБРЬ | | | |
| 1 неделя | «Дружные блоки» | Научить выделять и называть свойства общие для пары предметов | «Страна блоков и палочек» стр. 6 |
| 2 неделя | «Угадай-ка» | Развитие умений выявлять и абстрагировать, и называть свойства предметов, обозначать словом отсутствие какого-либо конкретного свойства предмета (не красный, не треугольный и т.д.) | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 76 |
| 3 неделя | «Домино» | Развивать умение группировать блоки по 2-3свойствам | Е.А. Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 80 |
| 4 неделя | «Магазин» | Развивать умение выявлять и абстрагировать свойства, рассуждать и аргументировать свой выбор | «Давайте вместе поиграем» стр. 7 и стр. 16-17 |
| ДЕКАБРЬ | | | |
| 1неделя | «Дорожки» | Развивать умение выделять и абстрагировать цвет, форму, размер, толщину, сравнивать предметы по заданным свойствам) | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 79 |
| 2 неделя | «Где чей гараж» | Развивать умение классифицировать | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 84 |
| 3 неделя | «Украсим елку бусами» | Развивать умение выявлять и абстрагировать свойство; умение «читать схему»; закреплении навыков порядкового счета | «Давайте вместе поиграем» стр. 21-22 |
| ЯНВАРЬ | | | |
| 3 неделя | «У кого в гостях Винни-Пух и Пятачок?» | Развивать способности анализировать, сравнивать, обобщать | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 102 |
| 4 неделя | «Засели домики» | Развитие классификационных умений | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 89 |
| ФЕВРАЛЬ | | | |
| 1 неделя | «Раздели блоки- 1» | Развитие умения разбивать множества по 1 свойству на два подмножества, производить логическую операцию «НЕ» | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 118 |
| 2 неделя | «Логический поезд»  «Олимпийские игры ли кто-то лишний» | Умение действовать последовательно, в строгом соответствии с правилами, развитие способностей к логическим действиям и операциям. Закрепляем умение зашифровывать и расшифровывать свойства, пользоваться отрицанием и характеризовать блоки | «Давайте вместе поиграем» стр. 9 и стр. 26-27 |
| 3 неделя | «Я загадаю – вместе отгадаем» | Закреплять умение действовать по схемам; закреплять умение читать знаки - символы (признаки геометрических фигур: цвет, размер, форма); выбирать необходимый блок из нескольких | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» |
| 4 неделя | «Транспорт к выезду готов» | Продолжать закреплять умение выкладывать по схемам, используя знаки - символы | Альбом «спасатели приходят на помощь» стр. 7 |
| МАРТ | | | |
| 1 неделя | «Найди и разложи по форме» | Закрепление умения описывать словами цвет, форму и размер геометрической фигуры (3 свойства фигуры);  - развивать умение выявлять, абстрагировать и называть свойства (цвет, форму, размер, толщину) | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» |
| 2 неделя | «Подарим кукле бусы» | Развитие умения разбивать множества по 1 свойству на два подмножества, производить логическую операцию «НЕ» | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» |
| 3 неделя | «Раздели блоки-2» | Развитие умения разбивать множества по 2 свойствам на два подмножества, производить логическую операцию «НЕ», «И», «ИЛИ» | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 119 |
| 4 неделя | «Восстанавливаем разрушенный город» | Закрепить умение работать по схемам, соблюдать правила | Альбом «Спасатели спешат на помощь» стр. 8 |
| АПРЕЛЬ | | | |
| 1 неделя | «Раздели блоки-3» | Развитие умения разбивать множества по 3 свойствам на два подмножества, производить логическую операцию «НЕ», «И», «ИЛИ», доказательности мышления | Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» стр. 120 |
| 2 неделя | «Доставка Грузов» | Закрепить умение работать по схеме | Альбом «Спасатели спешат на помощь» стр.9 |
| 3 неделя | «Детская площадка» | Развивать умение декодировать информацию и работать в соответствии с алгоритмом | «Давайте вместе поиграем» стр. 8 и стр. 22-23 |
| 4 неделя | «Поиск камней» | Закрепление описание блоков по символам, умение решать примеры и работать по схеме | Альбом «Поиск затонувшего клада» стр. 1 |
| МАЙ | | | |
| 1 неделя | «Мозаика цифр» | Развивать способности декодировать информацию, изображенную на карточке, умение действовать последовательно, в строгом соответствии с правилами, закрепление навыков вычислительной деятельности | «Давайте вместе поиграем» стр. 9 и стр. 28-32 |
| 2 неделя | «Поиск камней-2» | Закрепление описание блоков по символам, умение решать примеры и работать по схеме | Альбом «Поиск затонувшего клада» стр. 2 |
| 3 неделя | «Принц освобождает заколдованную принцессу» | Развивать способность декодировать информацию, изображенную на карточке; умение выбирать блоки по заданным свойствам; закрепление навыков вычислительной деятельности. | Альбом «Спасатели приходят на помощь» стр. 10 |
| 4 неделя | «Поиск камней - 3» | Закрепление описание блоков по символам, умение решать примеры и работать по схеме | Альбом «Поиск затонувшего клада» стр. 3 |
| В течение месяца | Диагностика:  «Загадки без слов»  «Поиски клада пиратов»  «Доставка чая в Англию из Индии»  «Гонцы передают важные сообщения»  «Раздели блоки» | Выявления уровня развития логико – математического мышления | Альбом «Поиски затонувшего клада»  Альбом «Спасатели приходят на помощь»  Е.А.Носова «Логико-математическое развитие дошкольников» |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Для формирования умений выявлять и абстрагировать в предметах свойства, детям предлагались разные игровые задания и упражнения:

1. Выделить блоки по двум признакам(цвету и форме, форме и размеру). Найдите все такие фигуры, как эта, по цвету и форме (форме и размеру, по цвету, форме и размеру). Найдите такие фигуры, как эта по цвету, но другой формы (такие же по форме, но другого размера). Выделить все блоки одного цвета, но разной формы или одной формы, но разного размера, и.т.д.

2. Построить длинный паровозик или «цепочку» в разных вариантах. От произвольно выбранной фигуры постройте цепочку так, чтобы рядом не было фигур одинаковых по цвету и форме (форме и размеру).

3. «Второй ряд». Выложить в ряд 4-5 фигур. Построить под этим рядом второй ряд, но так, чтобы под каждой фигурой верхнего ряда оказалась фигура другого цвета (формы, размера); такой же формы, но другого цвета (размера) и т. д.

4. Игра «Волшебный мешочек». Все фигурки складывались в мешок. Дети на ощупь доставали все круглые блоки (все большие или все толстые). Все фигурки опять же складывались в мешок. Дети доставали фигурку из мешка и характеризовали ее по одному или нескольким признакам - либо называли форму, размер или толщину, не вынимая из мешка.

5. Игра «Домино».В этой игре одновременно может участвовать не более четырѐх детей. Фигуры делятся между участниками поровну, и каждый делает по очереди свой ход. Если блок нужной формы отсутствует, ход пропускается. Ходить можно фигурами разного цвета (формы, размера) или фигурами одинакового цвета, но другого размера; такими же фигурами по цвету и форме, но другого размера. Ход фигурами другого цвета, формы, размера.

6. «Раздели фигуры». Для игры понадобились игрушки: мишка, заяц. Разделите фигуры между мишкой и зайкой так, чтобы: а) у мишки оказались все красные, зайцу достались все не красные; б) у мишки оказались все круглые; зайцу достались все большие.

7. Игра «Все в ряд». Каждому ребенку дается карточка с восемью клетками, где в первой из них изображено свойство. Ребенок заполняет остальные клетки блоками соответствующего свойства.

8. Игра «Житейские истории». Дети оказывали помощь героям стихов Агнии Барто. «Чинили» грузовик, отвозили продрогшего зайку домой, выложив их из блоков. Дети без затруднений выбирали нужные блоки по знакам –символам, т.е. декодировали информацию. Готовили транспорт к выезду в «районы бедствия», восстанавливали разрушенный город, пользуясь схемой.

9. Игра «Садовник». Дети высаживали цветы на разные клумбы в соответствии со знаками-символами.

10. Игра «Нелепицы». Дети из блоков выкладывали животных, так же используя кодовые обозначения.

11. Игра «Помоги Незнайке» .В этой игре требуется рассказать Незнайке о блоках, перевести в слова то, что обозначает карточка, научить Незнайку по-разному рассказывать про цвет, форму и так далее. Например, о желтом прямоугольном блоке можно сказать, что он не красный и не синий, по форме не круглый, не треугольный, толстый (тонкий), большой (маленький).

12. Игра «Рыбалка». Дети раскладывали блоки в обручи в соответствии с указанными свойствами. В зеленый обруч не кладем ни синих и ни квадратных рыбок. В желтом обруче красные и треугольные и.т.д. После освоения предыдущих заданий у детей формируется умение обобщать одновременно по двум свойствам с учетом наличия или отсутствия каждого: по наличию обоих заданных свойств, по их отсутствию, по наличию одного и отсутствию второго.

13. Упражнение «Найди лишнюю фигуру». Выкладывается три фигуры. Ребенку нужно догадаться, какая из них лишняя и по какому принципу (по цвету, форме, размеру или толщине).

14. Упражнение «Подбери недостающие фигуры». Предлагала таблицу из девяти клеток с выставленными в ней фигурами. Ребенку нужно подобрать недостающие блоки.

15. «Угощение для медвежат». В гости к детям пришли медвежата. Чем же будем гостей угощать? Наши медвежата - сладкоежки и очень любят печенье, причем разного цвета, разной формы. Какой материал нам удобно «превратить» в печенье? Конечно, блоки или логические фигуры. Давайте угостим медвежат...

- Печенье в левой и правой лапах должны отличаться только формой.Если в левой лапе у медвежонка круглое «печенье», в правой может быть или квадратное, или прямоугольное, или треугольное (не круглое);

- Печенье в лапах медвежат отличается только цветом. В дальнейшем условие игры - отличие печенья по двум признакам - цвету и форме, цвету и размеру, форме и размеру.

В работе с детьми старшего возраста возможно отличие «печенья» по 3-4 свойствам. В этом случае используются блоки Дьенеша. Во всех вариантах ребенок выбирает любой блок «печенье» в одну лапу, а во вторую подбирает по правилу, предложенному педагогом.

16. Игра с одним обручем. На полу лежит обруч. У каждого ребенка в руке один блок. Дети по очереди располагают блоки в соответствии с заданием ведущего. Например, внутри обруча - все красные блоки, а вне обруча -все остальные. Детям задают вопросы: Какие блоки лежат внутри обруча? (Красные).Какие блоки оказались вне обруча? (Не красные). Верен именно такой ответ, т.к. важно лишь то, что внутри обруча лежат все красные блоки и никаких других там нет, а свойство блоков вне обруча определяется через свойство тех, которые лежат внутри. При повторении игры дети могут сами выбирать, какие блоки положить внутри, вне, а потом другу друга определяют одним словом фигуры вне обруча.

1. Игра с двумя обручами. На полу два разноцветных обруча (синий и красный), обручи пересекаются, поэтому имеют общую часть. Ведущий предлагает кому-нибудь встать внутри синего обруча; внутри красного обруча; внутри обоих обручей; вне красного обруча; внутри синего, но вне красного; внутри красного, но вне синего; вне синего и красного обручей. Затем дети располагают блоки так, чтобы внутри синего обруча оказались все круглые блоки, а внутри красного обруча - все красные. На первых порах вызывает затруднение проблема, куда положить красные и круглые блоки. Их место в общей части двух обручей.

После выполнения практической задачи по расположению блоков дети отвечают на четыре вопроса:

- Какие блоки лежат внутри обоих обручей?

- Внутри синего, но вне красного обруча?

- Внутри красного, но вне синего?

- Вне обоих обручей?

Следует подчеркнуть, что блоки надо назвать здесь с помощью двух свойств - формы и цвета.

18. Игра с тремя обручами. В процессе игры с тремя обручами решается более сложная, чем в игре с двумя обручами, задача классификации блоков по трем свойствам. Ведущий кладет на пол три разноцветных (красный, синий, желтый) обруча так, чтобы образовалось 8 областей. После того как эти области соответствующим образом названы по отношению к обручам (внутри всех трех обручей, внутри красного и синего, но вне желтого и т.д.), предлагается расположить блоки, например, так, чтобы внутри красного обруча оказались все красные блоки, внутри синего - все квадратные, а внутри желтого - все большие. После выполнения практической задачи дети отвечают на восемь (стандартных для любого варианта игры стремя обручами) вопросов. Какие блоки лежат:

- внутри всех трех обручей?

- внутри красного и синего, но вне желтого обруча?

- внутри синего и желтого, но вне красного обруча?

- внутри красного и желтого, но вне синего обруча?

- внутри красного, но вне синего и вне желтого обруча?

- внутри синего, но вне желтого и красного обруча?

- внутри желтого, но вне красного и вне синего обруча?

- вне всех трех обручей?

В игре с тремя обручами моделируется разбиение множества на восемь классов (попарно непересекающихся подмножеств) с помощью трех свойств (быть красным, быть квадратным, быть большим).

19. «Группы» Нарисуйте два пересекающихся круга. Все синие фигуры могут лежать в левом круге, а все треугольники в правом. В середину нужно положить фигуры, которые подходят и к первому и ко второму. Можно использовать плоскостные круги или обручи. Проблема возникнет, когда ребенок возьмет синий треугольник, куда его положить? Отлично, если ребенок сам догадается, что фигура принадлежит обоим множествам. Это задание только кажется простым, но очень важно для формирования умения разделить множества предметов на разные группы.

20. «Разгадывание фигуры». По знаково – символическим изображениям. Ребенок бросает кубики и ищет походящую фигуру.

21. «Магазин». Товар – карточки с изображением предметов. Ребенок приходит в магазин с игрушками. У него 3 логические фигуры «денежки». На одну «денежку «можно купить одну игрушку, в которой есть хотя бы одно свойство логической фигуры. Например, если «денежка» синий треугольник, то ребенок может купить игрушку, в составе которой есть или синий треугольник или просто треугольник. Правила усложняются выбором игрушки по 2, 3 свойствам.

22. «Вырастите дерево». Из заданных блоков в определённой последовательности по карточке или иллюстрации-слайде. Внимание на слайд. Представлена карточка и примерный образец, что можно сделать. Обратите внимание, что на карточке задано только одно свойство – форма. В последующих играх это задание можно усложнять.

23. «Фантазёры». Это задание-игра примерно такое же, как и предыдущее, но не задаёт конкретную форму готового предмета, а даёт простор детскому воображению. Главное условие – соблюдение цепочки последовательности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Подборка игр к родительскому собранию «Развиваемся играя»**

1. ***Дидактическая игра «К нам гости пришли»***

Цель: развитие умений разбивать множество по двум совместимым свойствам, производить логические операции «не». Называть цвет, форму, размер, толщину.

Материал:

- логические блоки;

- игрушки: волк, лиса, заяц, медведь, еж;

- карточки - свойства.

Ход игры:

Расставляются игрушки (волк, лиса, заяц, медведь, еж).

Посмотрите, к нам гости пришли! (рассматривают сказочных героев, выбирают себе одну игрушку). Зверюшки принесли с собой красивые фигуры, но они не умеют с ними играть. Давайте поможем зверюшкам. Надо разделить фигуры чтобы:

· У волка оказались все круглые, синие;

· у лисы - квадратные, красные;

· зайца - прямоугольные, желтые;

· медведя - синие, прямоугольные;

· ежа - синие, круглые.

(рядом с игрушками можно положить карточки-свойства – чтобы легче запомнить правила).

После практического решения родители называют, какие фигуры у зверей.

А теперь посмотрим, какие фигуры остались (перечисляют).

- Поменяемся зверюшками и слушаем другое задание. Выберите фигуры для:

волка - не толстые;

лисы - не тонкие;

зайца - не треугольные;

медведя - не квадратные;

ежа - не маленькие.

(положить карточки - свойства)

После выполнения, взрослые объясняют, что они выбрали, почему.

1. ***Дидактическая игра «Кто быстрее?»***

Цель: познакомить со свойствами логических блоков в игровой форме. Развивать умения выявлять в предметах и называть цвет, форму, размер, толщину.

Материал:

· логические блоки

· 3 корзинки для нескольких родителей

Ход игры:

Логические блоки рассыпать на столе. Для родителей выставляются корзинки, под музыку выбирают:

1задание:

1 корзинка - все желтые фигуры;

2 корзинка - все красные;

3 корзинка - все синие;

После выбора рассказывают, какого цвета у них фигуры.

2 задание:

1 корзинка-все квадратные;

2 корзинка - все круглые;

3 корзинка - все прямоугольные;

-Назовите какие фигуры вы собрали? (дети рассказывают Петрушке)

3 задание:

1 корзинка - все тонкие;

2 корзинка - все толстые;

3 корзинка - все маленькие.

1. ***«Угадай чего не стало?»***

Цель: Развивать умение называть свойства (цвет, форму, толщину, размер), фигур, внимание.

Материал:

- игрушка - собачка;

- логические блоки;

Ход игры:

Пришел пес Пушок, хочет поиграть с вами, принес фигуры, выкладываем на стол, рассматриваем, взрослые говорят, какие это фигуры, какого они цвета.

Затем выставляются 5 фигур, Пушок просит закрыть глаза, убирает одну фигуру. Взрослые отгадывают, какая фигура потерялась. Затем число фигур и количество признаков увеличивается.