

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного
педагогического образования»
Отдел образования администрации города Тореза

СОГЛАСОВАНО

ГОУ ДПО «Донецкий республиканский
институт дополнительно педагогического
образования»

Протокол заседания Ученого совета
от 19.06.2017г. № 5

УТВЕРЖЕНО

Министерство образования и науки
Донецкой Народной Республики

Приказ от 14.08. 2017 № 825

**Вариативная программа
по логико-математическому развитию детей
от 3 до 7 лет**

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКАТУЛКА

ДОНЕЦК – 2017

«Одобрено к использованию в образовательных организациях»

Министерство образования и науки ДНР
Приказ от _____ № _____

Рецензенты:

1. *Сипачёва Е.В.*, заведующий кафедрой дошкольного и начального образования ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»
2. *Котова Л.Н.*, методист отдела дошкольного образования ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»
3. *Голяева Т.В.*, главный специалист отдела образования администрации г. Тореза
4. *Соболева Г.А.*, старший воспитатель МДОУ № 16 «СКАЗКА» г. Тореза

Составители:

- Савченко М.В.*, кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного и начального образования ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»
- Горбачёва Е.В.*, методист по дошкольному образованию городского отдела образования администрации г. Тореза
- Кнороз О.А.*, заведующий МДОУ № 6 «БАРВИНОК» г. Тореза
- Ирклиенко С.В.*, старший воспитатель МДОУ №49 «ВЕСНЯНКА» г. Тореза
- Рябинина И.Н.*, воспитатель МДОУ № 47 «РАДУГА» г. Тореза
- Гиниятуллина Л.А.*, старший воспитатель МДОУ №47 «РАДУГА» г. Тореза

Представленная вариативная программа «Математическая шкатулка» разработана для работы в дошкольных организациях с детьми младших, средних, старших и подготовительных групп. Она является дополнительной к Типовой образовательной программе «От рождения до школы» и содержит в себе результаты внедрения модели развивающего образования в направлении логико-математического развития детей дошкольного возраста. Представлены материалы по изучению уровня логико-математического развития детей дошкольного возраста, планирования работы с детьми и их родителями по программе, результаты контрольного обследования. Предложены авторские разработки конспектов непосредственно образовательной деятельности в группах детей дошкольного возраста, различных мероприятий для родителей по вопросам логико-математического развития детей.

Составители:

Савченко М.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного и начального образования ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»

Горбачёва Е.В., методист по дошкольному образованию городского отдела образования администрации г. Тореза

Кнороз О.А., заведующий МДОУ № 6 «БАРВИНОК» г. Тореза

Ирклиенко С.В., старший воспитатель МДОУ №49 «ВЕСНЯНКА» г. Тореза

Рябинина И.Н., воспитатель МДОУ № 47 «РАДУГА» г. Тореза

Гиниятуллина Л.А., старший воспитатель МДОУ №47 «РАДУГА» г.Тореза

Рецензенты:

Сипачёва Е.В., заведующий кафедрой дошкольного и начального образования ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»

Котова Л.Н., методист отдела дошкольного образования ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»

Голяева Т.В., главный специалист отдела образования администрации г. Тореза

Соболева Г.А., старший воспитатель МДОУ № 16 «СКАЗКА» г. Тореза

Утверждено педагогическим советом МДОУ «РАДУГА»

(протокол от «21» февраля 2017г. № 3)

Заведующий МДОУ

№ 47 «РАДУГА» _____

Л.Д. Демьянова

Согласовано с методическим центром (кабинетом)

Директор (заведующий) _____

Научно-методическая экспертиза ДРИДПО:

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Кому адресована программа: вариативная программа по логико-математическому развитию для детей от 3 до 7 лет.

Концепция программы. Этап дошкольного детства требует особого внимания к развитию познавательной сферы у детей. Одним из направлений работы, оказывающих значительное влияние на данную сферу, является ознакомление детей с элементарными математическими представлениями и с простейшими логическими операциями мышления. Они способствуют развитию таких качеств мыслительной деятельности как четкость, сжатость, расчлененность, точность и логическая последовательность соображений, умение пользоваться символикой. При этом следует помнить, что процесс логико-математического развития дошкольников должен осуществляться так, чтобы обучение давало не только непосредственный практический результат (навыки счета, выполнения элементарных математических операций), а и широкий развивающий эффект. В связи с этим, особую актуальность приобретает построение дошкольного образования, в том числе в направлении логико-математического развития детей, в русле *развивающего образования*.

Данная технология берет своё начало из идеи Л. Выготского, высказанной им в 30-х гг. XX в., о необходимости переориентирования процесса обучения со стандартного запоминания суммы знаний на необходимость целостного развития ребенка. В 50-60-х годах XX в. данные идеи получили практическое применение – учеными Д. Элькониным и В. Давыдовым была разработана технология развивающего обучения. Сам термин «развивающее обучение» впервые был использован В. Давыдовым, как обозначение нового активно-деятельностного способа обучения, пришедшего на смену объяснительно-иллюстративному способу. Сегодня данная технология приобрела новые черты и не всегда используется в практике работы с детьми в своем классическом варианте. Однако большинством педагогов, работающих по

системе развивающего обучения Эльконина-Давыдова, отмечается, что в мире нет аналогов этой системы, которые были бы столь эффективны в обучении и выявлении предрасположенности ребенка к какой-либо сфере. Подчеркивается, что организация образования по данной технологии стимулирует высокие интеллектуальные достижения у ребенка, повышает его способность к нестандартному и креативному мышлению; способствует развитию способностей к глубокому анализу событий и явлений окружающего мира, к аргументированному рассуждению и изложению собственной точки зрения, усвоению новых знаний на более высоком уровне восприятия и готовности к их углублению, расширению; повышает самооценку и снижает фактор закомплексованности, таким образом, позволяет достигать высоких результатов не только во время обучения, а и реализации себя в будущей профессиональной деятельности и дальнейшей жизни.

Обоснованность программы. Согласно Государственного образовательного стандарта дошкольного образования построение развивающего образования в условиях дошкольной образовательной организации предполагает: создание условий для овладения детьми культурными средствами деятельности; организацию видов деятельности, способствующих развитию мышления, речи, общения, воображения и детского творчества, личностного, физического и художественно-эстетического развития детей; поддержку спонтанной игры детей, ее обогащение, обеспечение игрового времени и пространства; оценку индивидуального развития детей.

Методы, формы обучения и режим занятий. Для решения поставленных задач нами был осуществлен анализ теории и практики использования технологии развивающего образования в педагогике. Это позволило выделить *три линии в тактике реализации развивающего образования в условиях дошкольных образовательных организаций:*

1. ***Развитие логического мышления.*** Педагог всячески стимулирует развитие у детей умения формулировать понятия, делать обобщения, выдвигать гипотезы на основе анализа предметов и явлений окружающей действительности. Важную роль в этом процессе играет умение осуществлять логические операции мышления.

До конца дошкольного возраста формируются элементы логического мышления с опорой на понятие. Понятия формируются в том случае, когда организован переход ребенка от внешних ориентировочных действий к действиям внутреннего плана. При этом обозначение окружающей действительности замещаются словесными обозначениями, которые дают возможность переносить действия на разные ситуации.

В этом возрасте детям доступны такие операции логического мышления как анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, систематизация, сериация. Целенаправленное использование в работе с детьми задач на активизацию логических операций мышления, позволяют им анализировать предметы и явления, выделять в них главное, последовательно думать и строить умозаключения, систематизировать приобретенный опыт и знание.

2. ***Расширение зоны ближайшего развития.*** Педагог помогает ребенку открыть глубину, новые грани известных и понятных для него фактов. Это должно быть связано с заинтересованностью, удивлением, мотивацией к применению в действии.

Понятие «зона ближайшего развития» было введено Л. Выготским. Психолог выдвинул идею о двух взаимосвязанных зонах развития в детском возрасте. Зона актуального развития отражает систему умений и навыков, которыми ребенок уже овладел и на основе которых он в состоянии самостоятельно решать познавательные и другие задачи. Уровень актуального развития обуславливает зону ближайшего развития, которая представляет собой круг умений, которыми ребенок сможет

овладеть самостоятельно или при содействии старших в процессе обучения.

Ш. Амонашвили сравнивает зону ближайшего развития с линией горизонта: чем выше становится уровень актуального развития ребенка, тем дальше отодвигается линия горизонта, т.е. расширяется зона ближайшего развития.

Этот процесс можно сравнить с движением по спирали, когда одно знание мотивирует к получению нового знания, а новое, в свою очередь, к последующему. Подобный механизм изложения знаний предложен в образовании для устойчивого развития в виде *спиралевидной модели эмпауэрмента*.

Она состоит из трех стадий. Первая стадия направлена на создание содержательного поля, в котором будет происходить активная деятельность. Чтобы сформировать это поле, педагогу вместе с детьми целесообразно проанализировать в рамках определенной темы то новое, что станет мотивом к деятельности. Цель данной стадии – вызвать у ребенка эмоциональный всплеск, беспокойность чем-то, заинтересованность. Организовать работу на этой стадии будет легче, если начать ее с несложной начальной исследовательской деятельности. Вторая стадия работы направлена на рефлексивное осмысление полученной информации, критический анализ полученного опыта, обсуждение того, что и как делали, что ощущали. Такое обсуждение позволяет не только еще раз пережить полученный опыт, но и увидеть новые неисследованные аспекты, которые могут мотивировать к дальнейшей деятельности. На ней происходит поиск дополнительной информации (расширение зоны ближайшего развития), которая поможет разрешить проблему, сформулированную на первой стадии. Третья стадия направлена на применение полученной информации в действии. Благодаря результату, полученному после первых трех стадий, расширяются представления

ребенка о проблеме, он способен выделить круг новых, еще не разрешенных задач.

Кроме того, спиралевидная модель стимулирует возникновение внутренней мотивации к действиям у воспитанников, поскольку каждый раз на третьей стадии происходит анализ предыдущих действий, результатов своих действий и других участников команды, что позволяет увидеть новые нерешенные проблемы. Без вдохновения и заинтересованности со стороны ребенка в разрешении предлагаемой ситуации, данная модель не будет функционировать. Когда ребенок понимает, что он может действовать самостоятельно и получать конкретный результат, он ощущает беспокойство (мотив), ищет информацию. Это, в свою очередь, способствует его сознательной готовности к восприятию искомой информации, а затем к воплощению задуманного. Именно такой механизм дает наиболее прочное усвоение знаний и формирование умений применять их в стандартных и нестандартных ситуациях.

3. ***Поиск нестандартных решений.*** Педагог предлагает детям такие вопросы и задания, которые не приведут к тупиковым вариантам ответов. Воспитанникам нужно будет обдумать, найти путь разрешения поставленного задания, и решения эти могут быть нетрадиционными, креативными. При этом у педагога должны быть исчерпывающие ответы и объяснения по ходу разрешения детьми данного задания. Нужно быть готовым к восприятию любых мнений и точек зрения, которые дети могут представлять в разных формах (комментарии, спор, доказательство, диалог). В данном случае уместным будет использование методов мозгового штурма, фокальных объектов и др.

Предполагаемые результаты. Использование предложенной тактики реализации развивающего образования в условиях ДОО(У) будет способствовать эффективному познавательному развитию детей дошкольного возраста. Исходя из этого, нами была разработана и

апробирована вариативная программа логико-математического развития «Математическая шкатулка», построенная с учётом вышеизложенной тактики. Полученные результаты доказали её эффективность и удобство использование в работе ДОО(У), как дополнительной к Типовой образовательной программе «От рождения до школы».

Целью разработки программы стал поиск эффективных путей воспитания у детей дошкольного возраста интереса к заданиям логико-математического цикла, формирования у них элементарных математических знаний (о множестве и числе, о математических зависимостях и отношениях, о мерах и измерении и т.п.) и навыков их использования при решении различных практических и познавательных задач, а также познавательного развития в целом через активизацию процессов восприятия (сенсорное развитие), памяти, мышления (решение познавательных задач и овладение простейшими логическими операциями) и речи (овладение математической терминологией).

Основными **принципами** построения образовательного процесса стали: принципы научности содержания, последовательности и систематичности обучения, принцип связи содержания заданий логико-математического цикла с жизнью, принцип эмоциональной насыщенности и комфортности для детей в организованной и самостоятельной деятельности, принцип сознательности и активности детей в образовательном процессе; принцип сотрудничества родителей с педагогами с целью достижения общих целей.

Система оценки уровня логико-математического развития дошкольников. По нашему мнению, для изучения уровня логико-математического развития детей дошкольного возраста недостаточно обычной проверки наличия у них математических знаний, на которые ориентирует образовательная программа. Следует обращать внимание также на то, как быстро и качественно ребёнок эти знания усваивает, проявляет ли к ним интерес, использует ли в своей повседневной

деятельности, а не по просьбе взрослого? С этой целью во время обследования детей нами учитывались факторы динамической стороны интеллектуальной активности (эргический, вариативный, скоростной), которые выделяли в своих исследованиях психологи и психофизиологи М.В. Бодунов, А.И. Крупнов, В.Д. Мозговой, В.М. Русалов и др. Рассмотрим их содержание:

- эргический – характеризует активность и работоспособность ребенка, то, как долго и с какой степенью увлеченности он занимается данным видом деятельности;

- вариативный – характеризует то, насколько разнообразные способы действия использует в этом виде деятельности, как переносит эти способы на другие виды деятельности;

- скоростной – характеризует скорость овладения ребенком способами действия в данном виде деятельности, ориентации в ней.

Данные факторы были определены нами как ***критерии уровня логико-математического развития детей дошкольного возраста.***

Опираясь на задачи образовательной программы для детей дошкольного возраста по математическому развитию, возможности этого возрастного периода, описанные в работах педагогов и психологов, а также результаты собственной педагогической практики нами были ***выделены показатели уровня логико-математического развития детей*** в соответствии с указанными критериями. Данные показатели подбирались с учётом возраста, возможностей и уровня достижений детей. Рассмотрим их более подробно.

Критерии и показатели уровня логико-математического развития детей 4-го года жизни (II младшая группа):

1. Эргический критерий:

- любит игры с дидактическим материалом логико-математической направленности (внимательно следит за действиями педагога, слушает его пояснения и затем самостоятельно действует);

- проявляет интерес к группированию предметов по количественному признаку и сравнению полученных множеств по признаку «больше-меньше» (раскладывает мелкие предметы, карточки, фишки по разным емкостям);

- умеет выделять качественные признаки предметов (форма, цвет, размер) и объединять их на основе общего признака для игры;

- часто использует в своей речи слова, которые характеризуют количественные («больше», «меньше», «столько же», «ни одного»), пространственные отношения («спереди», «сзади», «вверху», «внизу», «слева», «справа»), форму, цвет и размер предмета.

2. Вариативный критерий:

- использует полученные логико-математические знания в повседневной жизни (использует кнопки на пульте телевизора, телефоне, знает дату своего рождения, номер дома и т.п.);

- умело выполняет различные операции с предметными множествами (группирует, сопоставляет, сравнивает по количеству) по заданию педагога;

- успешно справляется с заданиями на ориентирование в подвижных играх;

- использует знания про величину в играх со строительным материалом (обозначает их словесно: «большой кубик», «маленький кубик» и т.п.);

- использует знания про форму и цвет при обозначении предметов в сюжетно-ролевых играх.

3. Скоростной критерий:

- быстро справляется с заданиями логико-математической направленности, предлагаемыми взрослым;

- быстро овладевает счетом в пределах пяти, без ошибок отсчитывает предметы в пределах пяти;

- быстро усваивает понятия о пространственных формах предметов;

- быстро и правильно овладевает умением сопоставлять предметы по длине, ширине, высоте, объему.

Критерии и показатели уровня логико-математического развития детей 5-го года жизни (средняя группа):

1. Эргический критерий:

- проявляет любознательность к дидактическому материалу логико-математической направленности (играет со сверстниками в настольные логико-математические игры);

- любит выполнять задания, требующие сопоставления групп предметов с большим и меньшим количеством элементов, образования равенство из неравенства этих групп, составления группы предметов по заданному числу (в пределах 5);

- использует в играх первичные представления об основных свойствах и отношениях предметов (форма, цвет, размер, вес, количество, часть или целое);

- любит выполнять задания на ориентирование в пространстве (по подсказкам взрослых находить предмет в ограниченном пространстве, двигаться в заданном направлении);

- часто использует в своей речи слова, которые характеризуют количество предметов, номер по порядку, осознанно и правильно пользуется словами, обозначающие период времени «вчера», «сегодня», «завтра», «потом», «давно», «теперь», «раньше», пространственные отношения («ниже», «выше», «между», «далеко», «близко»), форму, цвет и размер предмета.

2. Вариативный критерий:

- использует полученные логико-математические знания в повседневной жизни (решает логические ситуации, проявляет интерес к деньгам и т.п.);

- умело выполняет различные операции с предметными множествами (классифицирует, обобщает, проводит сериацию) самостоятельно и по заданию взрослого;

- успешно справляется с заданиями на ориентирование в пространстве;

- использует знания про величину и форму в играх со строительным материалом, успешно работает по предлагаемой взрослым схеме;

- использует знания про форму, цвет, размер, объем жидких и сыпучих веществ в сюжетно-ролевых играх (например, с/р игре «Магазин»).

3. Скоростной критерий:

- быстро справляется с заданиями логико-математической направленности, предлагаемыми взрослым;

- быстро овладевает счетом в пределах десяти, без ошибок отсчитывает предметы в пределах десяти;

- быстро усваивает понятия о пространственных отношениях предметов;

- быстро и правильно овладевает умением сопоставлять предметы по длине, ширине, высоте, объему.

Критерии и показатели уровня логико-математического развития детей 6-го года жизни (старшая группа):

1. Эргический критерий:

- увлекается логико-математическими играми, головоломками, предпочитает сложные задачи, требующие умственного усилия (любит участвовать в интеллектуальных играх-соревнованиях, типа КВН);

- при изучении новых предметов любит описывать их путем обозначения качественных характеристик (цвет, форма, величина, размер);

- пользуется элементарным планом для анализа расположения предметов в ограниченном пространстве, хорошо ориентируется на листе бумаге;

- любит группировать и упорядочивать предметы и материалы, обозначая их числом (в пределах 10);

- часто использует в своей речи слова, которые характеризуют временные отношения (то, что было раньше-позже, сначала-потом, вчера-завтра-потом), проверяет их правильность у взрослых.

2. Вариативный критерий:

- использует полученные логико-математические знания в повседневной жизни, осваивает компьютерную грамоту;

- умело выполняет различные операции с предметными множествами (упорядочивает, сопоставляет, пересчитывает) самостоятельно и по заданию педагога;

- использует в играх со строительным материалом метод моделирования («читает» представленные модели и предлагает свои);

- успешно справляется с упражнениями, предлагаемыми в учебно-игровых пособиях (рабочие тетради, карточки, компьютерные игры).

3. Скоростной компонент:

- быстро справляется с заданиями логико-математической направленности, предлагаемыми взрослым;

- быстро овладевает счетом в пределах 20, без ошибок отсчитывает предметы в пределах 20;

- быстро усваивает понятия о пространственных формах предметов;

- быстро и правильно овладевает умением сопоставлять предметы по длине, ширине, высоте, объему;

- быстро включается в процесс по выделению свойств объектов путем обследования, сравнения, результативного практического действия.

Критерии и показатели уровня логико-математического развития детей 6-го года жизни (подготовительная группа):

1. Эргический компонент:

- проявляет инициативу и творчество в интеллектуальных играх;

- высоко развита любознательность, пытливость; развитая речь, хорошая память, высокий интерес к новому и необычному;
- проявляет устойчивое внимание при погружении в логико-математическую деятельность;
- стремится к классификации предметов и явлений, обнаружению причинно-следственных связей;
- проявляет интерес к проблемным задачам и стремление их решать, активно экспериментируя.

2. Вариативный компонент:

- активно использует математическую терминологию и символику, некоторые основные понятия, связанные с алгеброй (равенство, неравенство, уравнение, формулы);
- умеет ориентироваться в пространственных представлениях и в геометрических величинах (длина, площадь, объем);
- определяет состав числа на основе практических манипуляций;
- демонстрирует знания о месяцах и последовательности дней недели, умеет ориентироваться по часам;
- стремится к творческому преобразованию предметов или явлений, импровизирует с ними;
- самостоятельно сравнивает полученные результаты и делает выводы.

3. Скоростной компонент:

- быстро определяет совокупность предметов на основе счета, сравнивает числа, уменьшает и увеличивает число на единицу;
- умеет быстро считать в прямом и обратном порядке, различает количественный и порядковый счет, соотносит количество предметов с цифрой;
- быстро решает занимательные и нестандартные задачи, логически обосновывает свои рассуждения, формулирует утверждения, обратные данному, проводит несложные классификации, приводит примеры;

- быстро ориентируется на листе бумаги в клеточку;
- проявляет оригинальность суждения и высокую обучаемость.

Для удобства обследования данные критерии и показатели по каждой возрастной группе были оформлены в соответствующие протоколы в виде таблиц (см. Приложение 1).

С целью определения уровней логико-математического развития детей была введена балльная система. Проявление у детей данных показателей оценивалось по такой шкале:

- 4 балла – показатель проявляется всегда;
- 3 балла – проявляется в большинстве случаев;
- 2 балла – проявляется иногда;
- 1 балл – никогда не проявляется.

Чтобы избежать предвзятости в оценивании, использовали *экспертную оценку*. В качестве экспертов выступали родители ребёнка, воспитатель группы, которую он посещает, и методист дошкольной образовательной организации. Каждый из экспертов выставлял оценку по каждому из указанных показателей в отношении конкретного ребёнка. Поэтому итоговой оценкой по данному показателю становился средний балл.

На основе полученных оценок вычисляли общее среднее арифметическое на основании оценок по каждому показателю. Для этого суммировали все полученные итоговые оценки по каждому показателю и делили их на количество показателей по всем критериям (в младшей группе общее количество показателей составило 13, а в средней и старшей – 14). Полученный балл свидетельствовал об определённом уровне логико-математического развития детей дошкольного возраста:

- 3,6-4 балла – высокий уровень;
- 2,6-3,5 балла – уровень выше среднего;
- 1,6-2,5 балла – средний уровень;
- 1-1,5 балла – низкий уровень.

Изучение уровня логико-математического развития детей младших, средних и старших возрастных групп в ДОО № 22, 47, 50 г. Тореза показало следующие результаты:

- в экспериментальных группах детей 4-го года жизни низкий уровень логико-математического развития показали 13,3% детей, к среднему уровню были отнесены 66,7% детей, достаточного уровня достигли 20% детей, высокий уровень выявлен не был;

- в экспериментальных группах детей 5-го года жизни к низкому уровню были отнесены 10,3% детей, к среднему – 48,3% детей, достаточный уровень выявили у 41,4% детей, высокий уровень выявлен не был;

- в экспериментальных группах детей 6-го и 7-го года жизни низкий уровень показали 10% детей, средний уровень – 60% детей, высокий уровень выявлен не был.

Качественный анализ экспертных таблиц позволил сделать следующие выводы:

1. У детей младшего дошкольного возраста с достаточным и средним уровнем логико-математического развития проявление эргического и вариативного критериев выше, чем скоростного. Это свидетельствует о том, что усвоение детьми знаний логико-математического цикла в соответствии с программой не происходит легко и быстро. При этом, они проявляют интерес к играм логико-математического характера, где необходимо применять знания про форму, цвет, размер. Усвоенные знания младшие дошкольники со временем применяют и в собственной деятельности. Таким образом, можно отметить, что чем выше интерес к знаниям логико-математического цикла, тем выше их уровень в целом. Это говорит о необходимости организации работы по логико-математическому развитию в группах детей 4-го года жизни при помощи таких форм и методов, которые будут способствовать пробуждению у детей интереса, отличаться доступностью их пониманию и игровой формой организации.

2. В группах детей среднего дошкольного возраста наблюдались другие тенденции. Детей данных экспериментальных групп отличают более низкие показатели проявления вариативного критерия. В связи с развитием и совершенствованием психических процессов памяти, восприятия и мышления, они легче овладевают знаниями данного цикла, продолжают с удовольствием играть под руководством взрослого с дидактическим материалом логико-математической направленности. Однако эти знания уже реже используются ими в собственной деятельности, только по предложению взрослого. Это свидетельствует о необходимости использования в игровой деятельности заданий и задач логико-математической направленности.

3. В группах детей старшего дошкольного возраста (6-й и 7-й г. ж.) у большей части детей проявление скоростного критерия было значительно выше, чем эргического и вариативного. Быстро овладевая знаниями логико-математического цикла в непосредственной образовательной деятельности под руководством педагога, они не проявляли особого интереса к играм и заданиям данной направленности, организованными взрослыми, мало использовали полученные логико-математические знания в собственной деятельности. Это свидетельствует о снижении у детей старшего дошкольного возраста интереса к знаниям логико-математической направленности. Старательность и успех детей в овладении этими знаниями чаще связаны с желанием получить одобрение взрослого: они воспроизводят нужную информацию, отвечают на поставленный вопрос, но не используют их самостоятельно. Это приводит к кратковременности запоминания логико-математических знаний, не способствует овладению детьми навыками и умениями данной направленности, в целом снижает уровень логико-математической компетентности.

ВАРИАТИВНАЯ ПРОГРАММА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ШКАТУЛКА»

1. Содержание работы по логико-математическому развитию детей

Содержание работы в вариативной программе по логико-математическому развитию детей от 3 до 7 лет соответствует целям и задачам Типовой образовательной программы дошкольного образования «От рождения до школы». Были выделены такие **содержательные линии**:

- «Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать» - задачи по ознакомлению детей с количеством и счётом;
- «Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!» - задачи по ознакомлению с формой и геометрическими фигурами как её эталонами;
- «Ловко все сейчас измерим и величину проверим» - задачи по ознакомлению с величинами и способами их измерения;
- «Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем» - задачи по ознакомлению со способами ориентирования в пространстве;
- «Если время твердо знаем, никуда не опоздаем!» - задачи по ознакомлению со временем и способами его измерения;
- «Логик не забываем и смекалку проявляем» - задачи, направленные на развитие логических операций мышления, доступных детям дошкольного возраста;
- «С мамой, с папой соберемся – математикой займемся» - задачи, решаемые во взаимодействии с родителями воспитанников и самими родителями с детьми в кругу семьи.

Кроме того, для реализации обозначенных в содержательных линиях задач, к ним добавлены пункты «Весёлая игротека» и «Графические упражнения». Они включают перечень дидактических игр и упражнений, направленных на реализацию указанных задач.

Задачи, указанные в программе по каждой содержательной линии реализовывались воспитателем не только во время непосредственно образовательной деятельности, а и во время организации разных видов самостоятельной детской деятельности.

Рассмотрим содержание линий более подробно.

Младшая группа (4-й год жизни)

***«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать».**

Формировать представление о числе. Учить счету в пределах трех в прямом порядке, называя числа по порядку, относить последнее число ко всей группе предметов (всего три машины). Учить образовывать числа 2 и 3 способом прибавления единицы к предыдущему числу. Учить детей составлять группу из отдельных предметов по образцу, выделять один предмет из группы, различать понятия «много», «один», находить много предметов и один из них. Учить понимать и принимать в речи слова «поровну», «больше», «меньше», «столько же - сколько»; понимать вопрос «сколько?». Учить различать равенство и неравенство групп предметов по их количеству, пользуясь приемами наложения и приложения.

«Веселая игротека»: «Один-много», «Угостим белочек орешками», «Гостинцы для зайчика» (сравнение множеств), «Разложи овощи» (понятия «один-много»), «В лес за грибами» (ознакомление с количеством), «Угостим лесных жителей», «Накрой на стол», «Больше, меньше, поровну», «Веселый счёт», «Палочки Кюизенера».

***«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!».**

Учить различать и называть геометрические фигуры: плоскостные (круг, квадрат, треугольник) и объемные (шар, куб). Обучать их обследовать осязательно-двигательным и зрительным способами. Учить узнавать и называть геометрические фигуры и формы в окружающих предметах.

«Веселая игротека»: «На что похоже», «Подбери предмет», «Найди такую же фигуру», «Мы в лесу построим дом», «Выложи

дорожку к домику из квадратов», «Подбери фигуру», танграм «Сложи кошку» (мышку), «Мостик через речку», «Подбери колеса к поезду», «Почини одеяло», «У кого есть такой же круг, квадрат, треугольник», «Закроем окошки в домиках», «Собери узор на косынке из квадратов и кругов», «Собери медведя из кругов», «Чудесный мешочек» (с геометрическими фигурами), «Какой фигуры не стало», игра-исследование «Прокати в ворота», игры с блоками Дьенеша.

***«Ловко все сейчас измерим и величину проверим».**

Формировать у детей умение сравнивать по высоте, длине, ширине предметы одинаковых и разных размеров; при определении размеров предметов использовать приемы наложения и приложения. Побуждать к употреблению слов: «длинный», «короткий», «одинаковые», «разные по величине», «высокий», «низкий», «широкий», «узкий».

«Веселая игротека»: «Построим ворота», «Дорожка для зверят» (длинная, короткая), «Веселые матрешки» (величина), «Заборчик для матрёшек» (высокий, низкий), «Построим узкую и широкую дорожку для машин», «Построим разные домики» (величина), «Башенки» (высокий-низкий), «Пирамидка».

***«Ориентиры изучаем, быстро всё запоминаем».**

Учить различать и называть правую и левую руку; раскладывать правой и левой рукой предметы слева направо. Обеспечивать понимание и употребление в речи слов: «вперед - (впереди)», «назад - (сзади)», «вправо», «влево», «вверх - (вверху)», «вниз - (снизу)»; выполнять действия в соответствии с этими слов. Учить дифференцировать и обозначать словами положение предметов в пространстве (спереди, ниже, выше, близко, далеко) и направления (вниз (внизу), вверх (вверху)).

«Веселая игротека»: «Разложи орешки» (справа, слева), «Листопад» (вверху - внизу), «Угадай, где спрятали» (ориентировка в пространстве), «Поиграем в прятки», «Спрячем и найдем».

***«Если время твердо знаем, никуда не опоздаем!».**

Формировать умение различать и называть части суток: утро, день, вечер, ночь; временные отношения: вчера, сегодня, завтра.

«Веселая игротека»: *«Рисунки Мишутки» (день-ночь), «Когда это бывает?» (понятия «день-ночь»), «Наш день».*

***«Логик у не забываем и смекалку проявляем».**

Учить решать логические задачи на сравнение, классификацию, установление последовательности событий, анализ и синтез.

«Веселая игротека»: *«Найди отличия», «Все ли правильно нарисовал художник?», «Зачеркни лишнее», «Назови одним словом», «Найди одинаковых матрёшек», «Чего не хватает на полке?», «Кто не такой как остальные?», «Подбери нужную заплатку», «Подбери по цвету», «Посылки для Матроскина» (систематизация), «Построим домики для мышки и мишки», «Мешок яблок» (побольше, поменьше, самый маленький), «Скажи какого цвета» (по заданному образцу), «Конструктор» (конструктивное экспериментирование со счетными палочками и геометрическими фигурами), лего-конструктор, «Танграм», игры с блоками Дьенеша.*

Графические упражнения: *«Найди и закрась все квадраты», «Раскрась рисунки» (по заданному образцу), «Укрась елку» (обобщение), «Подбери чашки к блюдцам», «Нарисуй ниточку к шарик у», «Собери бусы», «Зажги свет в окошке», «Укрась коврик», «Дорисуй», «Покрась короткую и длинную дорожку».*

***«С мамой, с папой соберемс я – математикой займемс я».**

В ежедневном общении с ребенком родителям следует поощрять проявления любознательности и познавательной активности детей. Можно использовать терминологию, связанную с временными понятиями, называть действия детей в разные промежутки времени (сейчас, потом, сегодня, завтра, день, ночь и т.п.); определять массу предметов (тяжелее, легче), их размеры (большой - маленький, длинный - короткий, высокий - низкий). Привлекать ребенка к сервировке стола, предлагать сравнивать и

называть свойства предметов (большие и маленькие; тарелки, ложки, чашки и т.д.). Во время прогулок обращать внимание на длинную и короткую дорожки, высокие и низкие дома; давать количественную оценку предметам (много, мало, один, два, три).

Средняя группа (5-й год жизни)

***«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать».**

Закреплять умение считать в пределах 5, пользуясь правильными приемами счета (называть числительные по порядку, указывая на предметы, расположенные в ряд; согласовывать в роде, числе и падеже числительное с существительным; относить последнее числительное ко всей группе). Познакомить с цифрами от 1 до 5. Учить писать цифры по точкам. Учить соотносить цифры с количеством предметов, понимать отношения между числами в пределах 5. Продолжать учить порядковому счету в пределах 5, различать количественный и порядковый счет, правильно отвечать на вопросы: «сколько?», «который?», «какой по счету?». Учить устанавливать равенство и неравенство групп предметов, когда предметы находятся на различном расстоянии друг от друга, когда они различны по величине, форме, расположению. Познакомить со стихами, загадками, считалками, в которых присутствуют числа.

«Веселая игротека»: «Сколько - который?», «Найди свой дом», «Магазин», «Кому сколько?», «Построим лесенку», «Соедини правильно», «Живые числа», «Домино», «Сколько зайцев на лужайке?», «У кого столько же?», «Кто знает, тот дальше считает», «Которая игрушка спряталась?», «Угощение для куклы», «Поезд», «Палочки Кюизенера».

***«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»**

Закрепить знания о геометрических фигурах (плоскостных - круг, квадрат, треугольник; объемных – шар). Познакомить с геометрическими фигурами (плоскостными – прямоугольник, овал; объемными – куб, цилиндр). Учить видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов, символических изображениях предметов.

«Веселая игротека»: *«Волшебный мешочек», «Гаражи», «Найди такой же», «Отгадай фигуру», «Из каких фигур состоит предмет?», «На что похоже?», «Сказочный лес», «Геометрическая мозаика», «Необычный зоопарк», «Подбери ключ к замку», игры с блоками Дьенеша, «Танграм».*

***«Ловко все сейчас измерим и величину проверим».**

Учить сравнивать предметы контрастных и одинаковых размеров по величине, высоте, длине, ширине, толщине; одновременно по двум-трем параметрам. Учить раскладывать предметы в возрастающем и убывающем порядке по величине, высоте, длине, ширине, толщине; употреблять в речи результаты сравнения («большой», «поменьше», «еще меньше», «самый маленький» и т.д.). Учить сравнивать (соизмерять) два предмета с помощью третьего – условной мерки. Учить выделять признаки сходства разных и одинаковых предметов и объединять их по этому признаку.

«Веселая игротека»: *«Большой - маленький», «Пройди в ворота», «Чей домик?», «Проведи дорожку», «Какая игрушка спряталась?», «Наоборот», «Пирамидка», «Найди отличия», «Где чей домик?».*

***«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем».**

Продолжать учить различать правую и левую руку, раскладывать счётный материал, считать правой рукой слева направо. Продолжать учить обозначать словами положение предметов относительно себя. Учить ориентироваться на листе бумаги. Учить двигаться в заданном направлении.

«Веселая игротека»: *«Что изменилось?», «Что где?», «Расставь игрушки», «Самолеты», «Где бабочка?», «Путешествие», «Составь узор», «Найди зайку», «Далеко-близко», «Вперед-назад», «Лабиринт», «Комната для куклы Маши».*

***«Если время твердо знаем, никуда не опоздаем!».**

Закрепить умение различать и правильно называть части суток (утро, день, вечер, ночь). Закрепить умение различать и называть времена года (осень, зима, весна, лето). Учить различать понятия «вчера», «сегодня»,

«завтра», правильно использовать их в речи. Раскрыть на конкретных примерах понятия «быстро», «медленно».

«Веселая игротека»: *«Когда это бывает?», «От рассвета до рассвета», «Наоборот», «Вчера-сегодня», «Найди ошибку», «Закончи предложение», «Что сначала, что потом?».*

***«Логик у не забываем и смекалку проявляем».**

Продолжать учить решать логические задачи на сравнение, классификацию, сериацию, обобщение, анализ и синтез.

«Веселая игротека»: *«Продолжи ряд», «Назови одним словом», «Лишняя игрушка», «Разрезные картинки», «Что перепутал художник?», «Что забыл нарисовать художник?», «Отгадай число», «Волшебные фигуры». «Конструктор» (конструктивное экспериментирование со счетными палочками и с геометрическими фигурами), лего-конструктор, «Танграм», блоки Дьенеша.*

Графические упражнения: *«Обведи нужным цветом», «Собери бусы», «Коврики», «Раскрась одинаково одинаковые», «Дорисуй картинки», «Нарисуй картинку» (по контуру, по точкам), «Работа с рамкой», «Рисунок из геометрических фигур», «Зеркало» (нарисуй справа такой же рисунок, как слева).*

***«С мамой, с папой соберемся – математикой займемся» (в кругу семьи):**

Родители успешно могут организовывать различные упражнения на ориентировку ребенка в пространстве («Встань впереди (сзади)», «Двигайся вперед (назад)»), на определение расположения предметов относительно самого ребенка («Что находится от тебя слева (справа), впереди (сзади)?»). При выполнении различных бытовых действий целесообразно чаще ставить вопросы «Сколько?», «Больше или меньше?», предлагать детям группировать предметы, которые есть в их игровом уголке; выполнять действия по сериации длины, ширины, толщины, количеству и т.п. Целесообразно организовывать совместные игры

взрослых с ребенком типа: «Когда это бывает?», «Расскажи, что я делаю», «Угадай, сколько», «Найди предмет такой же формы» и др.

Старшая группа (6-й год жизни)

***«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»**

Формировать представление об образовании чисел в пределах 10. Учить различать графическое изображение цифр (цифры от 0 до 10). Учить порядковому счету: обозначать соответствующим числительным место предмета; в прямом и обратном порядке. Учить пересчитывать предметы в пределах 10, обозначать результаты соответствующей цифрой и количественным числительным. Дать представление о том, что количество предметов не зависит от величины и пространственного расположения. Учить определять то или иное число по отношению к следующему или предыдущему, понимать отношение чисел в пределах 10: больше, меньше, поровну; пользоваться знаками \geq , \leq , $=$; уменьшать или увеличивать числа в пределах 10 на 1, 2. Решать примеры. Знакомить с приёмами деления предметов на равные части (2, 4 ...). Дать представление об отношении частей к целому. Формировать представление о составе числа из двух меньших (в пределах 10). Учить, как из неравенства образовывать равенство путем сложения и вычитания.

«Веселая игротека»: «Веселый счет», «Сосчитай правильно», «Счет закрытыми глазами», «Счет цепочкой», «Прямой и обратный счет», «Считаем по порядку», «Найди цифру», «Какой цифры не хватает?», «Сравни и реши», «Помоги сосчитать», «Столько – сколько» (используя различные анализаторы), «Выложи цифру» (пуговицы, камешки, бусинки и др.), «Какое число пропустили?», «Один – пара», «Больше, меньше, равно», «Кто быстрее», «Угадай цифру на ощупь», «Хлопни в ладоши на 1 раз больше (на 1 раз меньше)», «Расставь знаки $<$, $>$ или $=$ », «Рыболов», «Найди лишнее число».

***«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»**

Упражнять в различении и назывании плоских (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник) и объемных геометрических фигур (шар, куб, цилиндр). Знакомить с овалом и ромбом. Упражнять в изображении геометрических фигур с помощью палочек, рисовать карандашом, кисточкой, мелом. Закреплять умение различать и называть плоские и объемные фигуры, их структурные элементы (вершина, сторона, угол).

«Веселая игротека»: *«Найди недостающую фигуру», «Кто быстрее», «Сложи узор», «Игра с тремя обручами», «Заполни пустые клетки», «Геокант», «Дорисуй фигуру», «Подбери ключ», «На что похожа эта фигура?», «Поставь машину в гараж», «Танграм», «Колумбово яйцо», «Строим из счетных палочек», «Найди фигуру среди предметов», «Сложи квадрат», «Чудесный мешочек», «Угадай по описанию», «Разложи предметы в коробки нужной формы», «Нарисуй фигуру по символам».*

***«Ловко все сейчас измерим и величину проверим».**

Формировать умение определять высоту, ширину, длину, толщину предметов; объем сыпучих и жидких веществ с помощью условной меры; измерять массу предметов с помощью веса. Учить детей при измерении выделять часть предмета, равную условной мере; определять, сколько раз условная мера уложилась в измеряемом объекте. Учить раскладывать предметы в возрастающем и убывающем порядке по длине, высоте, ширине, толщине.

«Веселая игротека»: *«Найди такую же», «Найди лишнее?», «Магазин», «Палочки в ряд» «Найди одинаковые предметы», «Трик-трак, это не так!», «Наоборот», «Не ошибись», «Четвертый лишний», «Легче-тяжелее».*

***«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем».**

Закреплять и углублять пространственные представления (слева, справа, вверху, внизу, впереди, сзади, далеко, близко). Учить детей ориентироваться в указанном направлении, определять место своего положения по заданному условию. Учить определять словом положение

того или иного предмета по отношению к другому. Формировать умение ориентироваться в пространстве, изменять направление движения во время ходьбы, бега. Знакомить с планом, схемой, маршрутом.

«Веселая игротека»: *«Кто, где?», «Лабиринт», «Поездка по городу», «Найдешь – не пропадешь!», «Делаем зарядку» (упражнения по схемам), «Трудные выражи», «Справа-слева», «Будь внимательным», «Кто в теремочке живет», «Угадай, где спрятали», «Кто с кем говорит по телефону», «Кто за кем стоит?», «Нарисуем план», «Далеко - близко», «Кто выше? Кто ниже?».*

***«Если время твердо знаем, никуда не опоздаем!».**

Закреплять и углублять временные представления (утро, день, вечер, ночь, вчера, сегодня, завтра). Учить детей последовательно называть дни недели, времена года, месяцы года. Знакомить с календарем и учить им пользоваться. Учить определять время по часам.

«Веселая игротека»: *«Дни недели», «Живая неделя», «День - ночь», «Вчера, сегодня, завтра», «Часы», «Времена года».*

***«Логикку не забываем и смекалку проявляем».**

Продолжать учить решать логические задачи на сравнение, классификацию, сериацию, обобщение, анализ и синтез.

«Веселая игротека»: *«Разрезные картинки», «Угадай, кто это?», «Продолжи ряд» (задачи на поиск закономерностей), «Строим пирамиду» (по схемам), «Где ошибся художник», «Конструктор» (конструктивное экспериментирование со счетными палочками и геометрическими фигурами), лего-конструктор, «Танграм», игры с блоками Дьенеша, «Парные картинки».*

Графические упражнения: *«Запиши пропущенное число», «Соедини по точкам», «Математический диктант» (по клеточкам), «Раскрась рисунок, когда решишь примеры», «Дорисуй», «Соедини ленточки с цифрами» (палочки Кюизенера), «Зачеркни лишнее», «Нарисуй*

недостающий предмет», «Соедини линией», «Продолжи ряд», «Найди и исправь ошибки», «Обведи фигуру», «Соедини числа по порядку».

***«С мамой, с папой соберемся – математикой займемся» (в кругу семьи).**

Родителям желательно давать детям дома разнообразные задания на практическое определение и сравнение количества и величины (Где и сколько окон? Какая длиннее стена? Как в помещении расположить мебель? и др.). Взрослые могут ежедневно упражнять ребенка в назывании дней недели, в назывании предыдущего, текущего и последующих месяцев. На прогулках целесообразно обращать внимание детей на номер дома, этажа, квартиры, спросить, какой будет следующий номер, а какой был предыдущий. По дороге в детский сад определять, сколько всего встречается магазинов, машин, деревьев и тому подобное. Коллективные игры, упражнения, поручения тоже могут быть обогащены математическим содержанием: «Сколько и шагов по ширине наша комната (кухня)?», «Разложим все ложки», «Поделим торт на две равные части», «Что изменилось на кухне?» (слева - справа, выше - ниже, стало меньше - больше).

Подготовительная группа (7-й год жизни)

***«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать».**

Развивать общие представления о множестве: умения формировать множества по заданным основаниям, видеть составные части множеств, в которых предметы отличаются определенными признаками. Упражнять в объединении, дополнении множеств, удалении из множества части или отдельных его частей. Закреплять умения устанавливать отношения между отдельными частями множества, а также целым множеством и каждой его частью на основе счета. Совершенствовать навыки количественного и порядкового счета в пределах 10. Знакомить с составом чисел от 0 до 10. Закрепить понимание отношений между числами натурального ряда (7 больше 6 на 1, а 6 меньше 7 на 1), умение увеличивать и уменьшать каждое

число на 1 (в пределах 10). Знакомить со счетом в пределах 20. Знакомить с числами второго десятка. Закрепить умение называть числа в прямом и обратном порядке (устный счет), последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определять пропущенное число. Знакомить с монетами достоинством 1, 2, 5, 10 рублей (различение, набор и размен монет). Формировать умения на наглядной основе составлять и решать простые арифметические задачи на сложение (к большему прибавляется меньшее) и на вычитание (вычитаемое меньше остатка); при решении задач пользоваться знаками действий (+, -, =).

«Веселая игротека»: «Кто знает, дальше продолжает», «Назови предыдущее и последующее число», «Соседи числа», «Закончи числовой ряд», «Живые цифры», «Состав числа», «Рассели жителей», «Кто в домике живет?», «Веселые задачи», «Устный счет», «Цепочка примеров», «Отгадай число», «Подбери знаки <, > или =», «Какое число потерялось?», «Кто быстрее?», «Найди ошибку», «Считай вперед, считай назад», «Сравни», «Составь равенства», «Решаем задачи бабушки Загадушки», «Составь задачу по картинкам», «Найди парные картинки».

***«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»**

Уточнить знания о геометрических фигурах, их элементах (вершины, углы, стороны) и некоторых их свойствах. Формировать представление о многоугольнике (на примере треугольника и четырехугольника), о прямой линии, отрезке, прямой. Закрепить умение распознавать фигуры независимо от их пространственного положения, изображать, располагать на плоскости, упорядочивать по размерам, классифицировать, группировать по цвету, форме, размерам. Закрепить умение моделировать геометрические фигуры; составлять из нескольких треугольников один многоугольник, из нескольких маленьких квадратов – один большой прямоугольник; из частей круга – круг, из четырех отрезков – четырехугольник, из двух коротких отрезков – один длинный и т. д.; конструировать фигуры по словесному описанию и перечислению их

характерных свойств; составлять тематические композиции из фигур по собственному замыслу. Закрепить умение анализировать форму предметов в целом и отдельных их частей; воссоздавать сложные по форме предметы из отдельных частей по контурным образцам, по описанию, представлению.

«Веселая игротека»: «Подбери заплатку», «Сосчитай фигуры», «Трик-трак», «Что изменилось?», «Прямая, кривая и ломаная линия, отрезок», «Найди многоугольники, определи количество углов», «Какая фигура лишняя?», «Геометрическая мозаика», «Сложи треугольник, круг», «Танграм», «Строим из счетных палочек».

***«Ловко все сейчас измерим и величину проверим».**

Закрепить умение считать по заданной мере, когда за единицу счета принимается не один, а несколько предметов или часть предмета. Закрепить умение делить предмет на 2–8 и более равных частей путем сгибания предмета (бумаги, ткани и др.), а также используя условную меру; правильно обозначать части целого (половина, одна часть из двух (одна вторая), две части из четырех (две четвертых) и т. д.); устанавливать соотношение целого и части, размера частей; находить части целого и целое по известным частям. Формировать первоначальные измерительные умения. Закрепить умение измерять длину, ширину, высоту предметов (отрезки прямых линий) с помощью условной меры (бумаги в клетку). Закрепить умение измерять объем жидких и сыпучих веществ с помощью условной меры. Формировать представление о весе предметов и способах его измерения. Закрепить умение сравнивать вес предметов (тяжелее – легче) путем взвешивания их на ладонях. Познакомить с весами. Развивать представление о том, что результат измерения (длины, веса, объема предметов) зависит от величины условной меры.

«Веселая игротека»: «Обозначь общее свойство предметов», «Короткий – длинный путь», «Сравнение объема», «Сравнение участков по площади», «Подбери для лавочки ножки одинаковой высоты»,

«Тропинка для Красной Шапочки», «Что тяжелее, что легче?», «Как уравновесить весы?».

***«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем».**

Формировать умение ориентироваться на ограниченной поверхности (лист бумаги, учебная доска, страница тетради, книги и т. д.); располагать предметы и их изображения в указанном направлении, отражать в речи их пространственное расположение (вверху, внизу, выше, ниже, слева, справа, левее, правее, в левом верхнем (правом нижнем) углу, перед, за, между, рядом и др.). Продолжать развивать способности к моделированию пространственных отношений между объектами в виде рисунка, плана, схемы. Знакомить с географической картой. Формировать умение «читать» простейшую графическую информацию, обозначающую пространственные отношения объектов и направление их движения в пространстве (слева направо, справа налево, снизу вверх, сверху вниз); самостоятельно передвигаться в пространстве, ориентируясь на условные обозначения.

«Веселая игротека»: «Кто справа – кто слева?», «Найди игрушку по плану», «Составь план», «Найди, где спрятано?», «На солнечной поляне», «Внутри – снаружи», «Нарисуй дорожки, двигаясь по плану», «По схеме найди домики», «Математический диктант».

***«Если время твердо знаем, никуда не опоздаем!».**

Формировать элементарные представления о времени: его текучести, периодичности, необратимости, последовательности дней недели, месяцев, времен года. Закрепить умение пользоваться в речи словами-понятиями «сначала», «потом», «до», «после», «раньше», «позже», «в одно и то же время». Развивать «чувство времени», умение беречь время, регулировать свою деятельность в соответствии со временем; различать длительность отдельных временных интервалов (1 минута, 10 минут, 1 час). Формировать умение определять время по часам с точностью до 1 часа.

«Веселая игротека»: «Размести стрелки на будильнике в соответствии с электронными часами», «Что было раньше, а что позже?», «Что сначала, что потом?», «Который час?», «Составь неделю», «Когда это бывает?», «Двенадцать месяцев».

***«Логик у не забываем и смекалку проявляем».**

Продолжать учить решать логические задачи на сравнение, классификацию, сериацию, абстрагирование, обобщение, анализ и синтез.

«Веселая игротека»: «Объедини предметы по парам по какому-либо признаку», «Дорисуй недостающий предмет», «Новоселье», «Конструктор» (конструктивное экспериментирование со счетными палочками и геометрическими фигурами), лего-конструктор, «Танграм», игры с блоками Дьенеша.

Графические упражнения: «Допиши цифры», «Нарисуй недостающий ключ» (по клеточкам), «Обведи столько – сколько...», «Вставь пропущенные числа», «Обведи фигуру», «Нарисуй недостающий предмет», «Нарисуй отрезок», «Соедини точки по порядку», «Зашифруй фигуры», «Продолжи узор», «Раскрась по цвету цифры», «Закрась фигуры, равные по площади».

***«С мамой, с папой соберемся – математикой займемся» (в кругу семьи):**

В семье, как и в детском саду, занятия с ребенком должны быть четко дифференцированы: игры, с помощью которых математическое содержание усваивается детьми опосредованно и специальные кратковременные учебные занятия. Занятия должны иметь четкую и конкретную цель: «Выложи из палочек различные геометрические фигуры (многоугольники) или различные контурные предметы (танграм)», «Изучаем календарь», «Разложим группу предметов на две части, найдем различные варианты такого деления» (состав числа), «Считай дальше» (взрослый и ребенок последовательно один за одним называют числа натурального ряда) и др. Дома дети могут не только рисовать указанное

взрослым количество предметов, но и печатать в тетради цифры. Упражнять ребенка в составлении задач на конкретных жизненных ситуациях и в объяснении способа рассуждения при решении задачи («У нас было 10 яблок. 4-мя яблоками мы угостили старушку, которая живет в соседней квартире. Сколько яблок у нас осталось?»). Развивать у детей критичность мышления. Важным заданием для родителей должно быть создание условий для использования математических знаний и умений.

2. Модель логико-математического развития детей дошкольного возраста в системе развивающего образования

На основе анализа научно-теоретических работ по теме формирования элементарных математических представлений у детей и результатов собственной практики работы нами была разработана **модель логико-математического развития детей дошкольного возраста в системе развивающего образования** (см. Схему 1). Она была нацелена на решение задач вышеуказанных содержательных линий и предполагала:

- работу с детьми в русле развивающего образования;
- взаимодействие с родителями воспитанников;
- организацию соответствующих психолого-педагогических условий.

Среди **психолого-педагогических условий**, которые содействуют логико-математическому развитию детей дошкольного возраста в условиях дошкольной организации, нами были выделены следующие:

- позитивная эмоционально-насыщенная атмосфера во время организованной и самостоятельной деятельности детей по овладению знаниями логико-математической направленности;
- использование в организации образовательной деятельности логико-математической направленности деятельностного подхода;
- создание развивающей предметно-пространственной среды с учётом задач программы;

- привлечение родителей к логико-математическому развитию детей, обеспечение детям поддержки взрослых во время знакомства с миром математики.

Для организации **взаимодействия воспитателя с родителями** воспитанников по вопросам логико-математического развития детей работа с ними строилась по блочной системе:

- информационно-аналитический блок предполагал анкетирование (опрос) родителей;

- познавательный блок включал консультации, тренинги, круглые столы, «мозговой штурм», «дискуссионный клуб» с использованием мультимедиа, конкурсы для родителей по вопросам логико-математического развития детей;

- наглядно-информационный блок заключался в разработке семейных газет, выставок, памяток, «писем в семью», устных журналов и подготовке, библиотечка для родителей по теме;

- досуговый блок был направлен на организацию математических турниров с участием детей и их родителей, создание условий для их совместного творчества («Звездный час в стране математики», «Чудеса Арифметики», «Игра-викторина», создание «игротеки»).

Непосредственная образовательная деятельность с детьми дошкольного возраста с целью их логико-математического развития строилась с учётом принципов **системы развивающего образования**. В связи с этим она предполагала включение в работу с детьми трёх линий:

- развитие логического мышления;
- расширение зоны ближайшего развития;
- поиск нестандартных решений.



Схема 1. Логико-математическое развитие детей дошкольного возраста в системе развивающего образования

Для реализации целей каждой линии в тактике развивающего образования нами были подобраны соответствующие формы и методы работы по логико-математическому развитию детей. А именно:

- формы и методы работы по развитию логического мышления: упражнения для развития логических операций мышления (анализ, синтез, сериация, классификация, обобщение, абстрагирование, сравнение); метод моделирования и конструирования (палочки Кюизенера); метод системного анализа (игры с фигурами Дьенеша); метод сравнительного анализа (игра «Круги Эйлера»); метод вопросов; решение логических задач («Танграм», «Архимедова игра», «Пифагор», «Монгольская игра», «Колумбово яйцо»).

- формы и методы работы для расширения зоны ближайшего развития у детей: метод моделирования; метод экспериментирования и опыта; проблемные ситуации, построенные на модели эмпауэрмента; игры по взаимообучению; самостоятельное придумывание загадок и задач; театрализованные и сюжетно-ролевые игры; аукционы, ярмарки.

- формы и методы работы по поиску нестандартных решений: головоломки, ребусы, кроссворды; игры-сомнения (поиск истины); метод «мозгового штурма»; метод фокальных объектов; метод противоречий; метод сужения поиска (игра «Да-нетка»); игра на ориентировку по схеме с детективной сюжетной линией; математические сказки.

Тесно вплетаясь в разработанную нами систему логико-математического развития детей дошкольного возраста, формы и методы работы по каждой линии позволили нам реализовать одно из обозначенных педагогических условий: использование в организации образовательной деятельности логико-математической направленности деятельностного подхода.

3. Перспективное планирование по логико-математическому развитию детей дошкольного возраста в системе развивающего образования

Одной из важных основ реализации содержания воспитательно-образовательной работы в дошкольной образовательной организации является планирование. В связи с этим, для соблюдения принципов систематичности и последовательности перспективное планирование по логико-математическому развитию детей дошкольного возраста было построено определённым образом.

Во-первых, были внесены коррективы в структуру непосредственной образовательной деятельности (НОД). В ней были учтены формы и методы работы, которые бы способствовали логико-математическому развитию детей дошкольного возраста в системе развивающего образования; контингент детей; выявленные уровни логико-математического развития детей.

Структура НОД по логико-математическому развитию детей дошкольного возраста

1. **Вводная часть.** Игровой организационный момент.
2. **Подготовительная часть.** Математическая разминка, нацеленная на актуализацию знаний и навыков по материалам предыдущего занятия, создание ситуации предполагаемого успеха каждого ребенка группы.
3. **Основная часть.**
 - а) проблемная игровая ситуация (мотивация поиска решений новой задачи);
 - б) формирование новых знаний и умений (работа с демонстрационным материалом на интерактивной доске):
 - совместный поиск путей выполнения задания;
 - показ и объяснение способов (приёмов) его выполнения;

в) самостоятельное выполнение аналогичных заданий детьми с раздаточным материалом, карточками (использование разных по сложности и количеству заданий).

4. **Динамическая пауза** (с математическим наполнением).

5. **«Веселая игротека»**. Выполнение игровых заданий и упражнений логико-математического содержания (либо графических упражнений, если задания по логике были в основной части занятия).

6. **Рефлексия**. Обсуждение успехов детей, того нового, что они узнали или чему научились, где могут использовать свои знания и умения.

Во-вторых, с учётом целей и задач вариативной программы «Математическая шкатулка», был составлен перспективный план по логико-математическому развитию детей дошкольного возраста. В нём для удобства использовали **условные обозначения**:

- цифры обозначали часть НОД (2 - подготовительная, 3- основная, 5 - игротека);

- буквы указывали на цель работы (Н - новый материал, З - закрепление материала, У - упражнение).

Предлагаем ознакомиться с перспективными планами работы по логико-математическому развитию детей разных возрастных групп на I, II и III кварталы с примерами конспектов НОД к ним.

Перспективный план работы по логико-математическому развитию детей младшей группы (4-й год жизни)

I квартал												
Задачи	сентябрь				октябрь				ноябрь			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»												
Множество, понятия «один», «много»												
Определение равенства:	З ₂				У ₅			З ₃				
			Н ₃	З ₂		У ₃		У ₂				

- прием наложения														
- прием приложения										Н ₃		З ₂		
Практическое установление равенства										У ₂			З ₃	
«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»														
Изучение и называние круга			Н ₃	З ₂	У ₅	З ₅	З ₃					З ₂		З ₂
Изучение элементов геометрических фигур												Н ₃	З ₃	З ₂
Обследование геометрических фигур			Н ₃											
Узнавание формы в окружающих предметах								Н ₃					З ₃	
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»														
Сравнение предметов:														
- по величине		З ₃				У ₅								У ₅
- по длине								Н ₃	З ₂	У ₅				У ₅
«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем»														
Изучение и употребление слов: «вверху – внизу»		Н ₃	З ₂	У ₅										
«вперед-сзади»						Н ₃							З ₅	
«над – под»									Н ₃					
«Если время твердо знаем, то режим мы соблюдаем»														
Изучение частей суток					Н ₃	З ₂								З ₂
«Логика не забываем и смекалку проявляем»														
Операция сравнения		У ₂				У ₂						У ₂		
Операция сериации			У ₅											
Математическое экспериментирование:														
- конструирование		У ₅							З ₅	У ₅	З ₅			

- преобразование множеств				У ₅								У ₅	
Графические упражнения:													
- обведение				У ₅									У ₅
- соединение линиями	У ₃					У ₅				У ₅			У ₅
II квартал													
	декабрь				январь				февраль				
<i>«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»</i>													
Множества, понятия «один», «много»	З ₃												
Перечисление в пределах 3 ед.					Н ₃	З ₂	У ₂			З ₂			
Образование числа 2	Н ₃	З ₂	У ₂	У ₅									
Счет в пределах 3:													
- количественный			Н ₃	З ₂	З ₂	У ₂	У ₅			З ₃			З ₂
- порядковый										Н ₃	З ₂	У ₂	З ₂
<i>«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»</i>													
Изучение и называние: - круг				У ₂							З ₂		З ₃
- квадрат		Н ₃	З ₂		З ₂	У ₅				У ₅	З ₂		З ₃
- шар				У ₂									З ₃
- куб								Н ₃	З ₃	У ₅			З ₃
Изучение элементов геометрических фигур		Н ₃	У ₅										
Обследование геометрических фигур		У ₃						У ₃					
Узнавание формы в окружающих предметах									У ₅				У ₃
<i>«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»</i>													

Сравнение предметов:												
- по величине		У ₅										
- по ширине											Н ₃	У ₅
«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем»												
Изучение и употребление слов: «вверху – внизу»		З ₂										
- «впереди-сзади»							У ₅					
- «на», «по», «рядом»						Н ₃		З ₂				У ₃
- «высоко», «низко»										Н ₃	З ₃	
«Если время твердо знаем, то режим мы соблюдаем»												
Изучение временных отношений (вчера, сегодня, завтра)						Н ₃	З ₅				У ₅	
«Логика не забываем и смекалку проявляем»												
Операция сравнения		У ₅					У ₅					У ₅
Операция сериации					У ₃							
Математическое экспериментирование:												
- конструирование		У ₅							У ₅			
- преобразование множеств	У ₅				У ₅							
Графические упражнения:												
- соединение линиями	У ₃					У ₅						У ₅
III квартал												
	март				апрель				май			
«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»												
Перечисление в пределах 3 ед.		З ₃					З ₂					
Практическое установление равенства							З ₂				З ₃	З ₃

Образование числа 2												З ₃	
Образование числа 3	Н ₃	З ₃			У ₂								З ₃
Счет в пределах 3:													
- количественный		Н ₃	З ₂	У ₅		У ₂						У ₂	
- порядковый								Н ₃	З ₃			У ₂	
Определение равенства:													
- прием наложения												З ₃	
- прием приложения													З ₃
«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»													
Изучение и называние: - круг		З ₂						З ₂				З ₃	
- квадрат		З ₂						З ₂				З ₃	
- треугольник			Н ₃	З ₂	З ₂			З ₂				З ₃	
- шар								З ₂				З ₂	
- куб								З ₂				З ₃	
Изучение элементов геометрических фигур			З ₃										
Обследование геометрических фигур			З ₃										
Узнавание формы в окружающих предметах								Н ₃	З ₂				У ₃
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим».													
Сравнение предметов:													
- по величине			У ₅									У ₅	
- по длине												У ₅	
- по ширине													У ₅
- по высоте				Н ₃	З ₂					У ₅			
«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем»													
Изучение и употребление										У ₅			

слов: «вверху – внизу»													
- «впереди-сзади»									У ₅				
- «над-под»	У ₂												
- «на», «по», «рядом»	У ₂												
- «высоко-низко»									У ₅				
- «вправо-влево»					Н ₃	З ₃	З ₂	У ₅				У ₂	
«Если время твердо знаем, то режим мы соблюдаем»													
Изучение временных отноше-ний (вчера, сегодня, завтра)												З ₂	
«Логика не забываем и смекалку проявляем»													
Операция сравнения				У ₅									У ₅
Операция сериации											З ₂		
Математическое экспериментирование:													
- конструирование		У ₅									У ₅		
- преобразование множеств	У ₅												
Графические упражнения:													
- обведение	У ₅												
- соединение линиями.			У ₅		У ₅			У ₅					У ₅

Приведём пример конспекта НОД по логико-математическому развитию детей 4-го года жизни (II младшая группа).

Тема: «Лесная полянка»

Задачи:

- закрепить у детей умение различать понятия «много», «один», находить много предметов и один из них, понимать вопрос «сколько?»;
- закрепить умение различать и правильно называть фигуры (круг, квадрат, треугольник);

- формировать умение сравнивать по высоте, длине, ширине предметы одинаковых и разных размеров; при определении размеров предметов использовать приемы наложения и приложения;

- побуждать к употреблению слов: «длинный», «короткий», «одинаковые», «разные по величине», «высокий», «низкий», «широкий», «узкий»;

- закрепить умение различать и называть части суток: утро, день, вечер, ночь;

- развивать внимание, логическое мышление.

Материалы и оборудование: геометрические фигуры (квадраты, треугольники, круги по количеству детей); полоски красного (длинная) и синего (короткая) цвета по количеству детей; картинки для фланелеграфа (паровоз, ёлочки, грибы, корзинка, морковки, яблоки); игрушки (заяц, лиса и медведь).

Ход НОД:

1. Вводная часть.

- Ребята, сегодня я вас приглашаю погулять по лесу. Сейчас мы сядем в поезд и отправимся на лесную полянку, где живёт много животных. Скажите, на прогулку лучше отправляться днем или ночью? А что еще днем мы делаем? А ночью что мы делаем? Что мы делаем утром? А вечером?

2. Подготовительная часть.

Дидактическая игра «Подбери колеса к поезду»

- Ребята, посмотрите на наш поезд и скажите, сможем мы отправиться на нём в путь? Как вы думаете, почему? (*У поезда нет колёс.*) А из чего же нам можно сделать колёса для нашего поезда? Посмотрите, у меня есть геометрические фигуры. Какие это фигуры? Кто сможет назвать? (*Ответы детей.*) Как вы думаете, какую геометрическую фигуру нужно выбрать для того, чтобы сделать колёса для поезда? Почему? (*Из кругов, потому что у них нет углов и их можно катать.*)

- Молодцы! Ну что же, давайте отремонтируем наш поезд и отправимся в путь.

Дети ставят по одному колесу к поезду на фланелеграфе и сами строятся «паровозиком». Воспитатель встаёт впереди: он – паровоз, а дети – вагончики.

- Едем в лес, паровоз гудит «Ту-ту».

3. Основная часть.

- Вот мы и приехали на лесную полянку. Но чтобы до неё добраться нужно перейти через ручеек и речку. Ручеек узкий, поэтому через него можно перешагивать, перепрыгивать. К речке быстро мы спустились, наклонились и умылись. А речка, какая? (*Длинная, широкая.*) Вот мы и на полянке. Оглянитесь вокруг и скажите, что растёт в лесу? (*Деревья, грибы, ягоды, цветы.*) Посмотрите. Что это? (*Ёлочки.*) Они одинаковые, как вы думаете? Чем же они отличаются? (*Одна высокая, другая низкая.*) А как можно узнать, какая – выше, а какая – ниже? Давайте вспомним, как это можно узнать? (*Надо поставить их рядом.*) Какая ёлочка выше, а какая ниже? (*Ёлочка справа ниже, а слева выше.*) Посмотрите, а что еще растёт в лесу? (*Грибы.*) Они одинаковые? (*Нет, один большой, другой – маленький.*) Давайте мы под высокую ёлочку поставим большой грибок, а под низкую – маленький.

Дети (по выбору) выполняют задание.

- Дети, посмотрите, а кто это к нам прискакал? (*Зайчик.*) Да, это зайчик. А давайте мы его чем-нибудь угостим. А, что зайчик любит кушать? (*Морковку, капусту, яблоки.*)

Воспитатель достает из корзины морковки.

- Сколько у нас морковок? Одна или много? (*Много.*) А сколько яблок в корзинке? (*Одно.*)

Воспитатель предлагает угостить зайку морковками и яблоком. Дети (по выбору) выполняют задание на фланелеграфе.

- А сейчас сколько у меня морковок? А яблок? *(Ни одного)*. Ребята, а зайчик говорит, что хочет с нами поиграть. Поиграем с ним?

4. Динамическая пауза.

Раз, два, три, четыре, пять!

Будем прыгать и скакать *(прыжки на месте)!*

Наклонился правый бок *(наклоны туловища влево - вправо)*.

Раз, два, три.

Наклонился левый бок.

Раз, два, три.

А сейчас поднимем ручки *(руки вверх)*.

И дотянемся до тучки.

Сядем на дорожку *(присели на пол)*,

Разомнем мы ножки.

Согнем правую ножку *(сгибаем ноги в колене)*,

Раз, два, три!

Согнем левую ножку,

Раз, два, три.

Ноги высоко подняли *(подняли ноги вверх)*

И немного подержали.

Головою покачали *(движения головой)*

И все дружно вместе встали *(встали)*.

- Пока мы играли, Зайка убежал к себе домой. Посмотрите, дети, кто это идёт к нам? *(Лиса.)* А давайте, мы Лисичке, сделаем какой-нибудь подарок? Ей будет очень приятно. Посмотрите, что у меня есть. *(Воспитатель достаёт ленточки)*. Они одинаковые? *(Разные)*. Какого они цвета? *(Синие и красные)*. А какие по длине? *(Длинные и короткие)*. А как проверить, что одна короче другой? *(Нужно наложить одну ленточку на другую)*.

Один ребенок накладывает ленточку одну на другую, совмещая по одному концу.

- Какая ленточка по цвету длиннее? А какая короче? (*Ответы детей*).

Детям раздаются по две ленточки каждому. Они путем наложения определяют длинные и короткие.

- И сейчас ребята давайте нашей Лисичке мы повяжем бантик.

Воспитатель завязывает короткую ленточку. Бантик не получается.

- Почему у меня никак не получается завязать бант? (*Потому что ленточка короткая.*) Подскажите, какую нужно взять ленточку? (*Нужно взять длинную ленточку*). Бантик завязался, Лисичка говорит всем спасибо, теперь она стала ещё краше, чем была, потому что у неё есть красивый бантик.

- Ребята, слышите, кто это топает так по лесу? Да это же Мишка косолапый. Посмотрите, он просит помощи: Мишка скоро ляжет спать и проспит всю зиму, а одеяло прогрызли мыши. Предлагаю залатать одеяло и помочь мишке.

5. «Веселая игротека».

Игра «Почини одеяло»

Дети по очереди накладывают фигуры, называя их форму и цвет.

6. Рефлексия.

- Ну, вот и закончилась наша прогулка по лесной полянке. Давайте вспомним, кого в лесу мы встретили первым, вторым, последним?

- А сейчас предлагаю построить домики из геометрических фигур для животных, которых мы встретили.

- Нам пора возвращаться в детский сад. Давайте скажем всем до свиданья и отправимся обратно на нашем поезде к себе в группу.

**Перспективный план работы по логико-математическому развитию
детей средней группы (5-й год жизни)**

I квартал													
Задачи	сентябрь				октябрь				ноябрь				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»													
Количество и число					З ₂			З ₂	З ₃				
Установление равенства и неравенства групп предметов		З ₃	З ₂							З ₂			
Количественный счет в пределах 5	З ₅			З ₂					З ₂		У ₂		
Соотношение между числами в пределах 5											Н ₃		
Число и цифра 1				Н ₃	З ₃	З ₂							
Число и цифра 2									Н ₃	З ₃			
Понятие «пара»										Н ₃			
«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»													
Геометрические фигуры: - круг, квадрат, треугольник	З ₂							З ₂					З ₃
- шар								Н ₃	З ₂				
Узнавание формы в окружающих предметах		З ₅											У ₃
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»													
Сравнение предметов: - по величине	З ₃												
- по длине			Н ₃							З ₅			
- по ширине								Н ₃					

II квартал											
	декабрь			январь			февраль				
«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»											
Количество и число		З ₂				З ₃				З ₃	
Установление равенства и неравенства групп предметов	З ₂				З ₂			З ₃			
Количественный счет в пределах 5		З ₂							З ₂		
Порядковый счет в пределах 5			Н ₃	З ₃			З ₃				У ₃
Числовой ряд в пределах 5							Н ₃	З ₃		З ₂	
Соотношение между числами в пределах 5					З ₃				З ₂		
Число и цифра 1											У ₂
Число и цифра 2	З ₃										У ₂
Понятие «пара»											У ₂
Число и цифра 3						Н ₃	З ₃	З ₂			У ₂
«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»											
Геометрические фигуры: - круг, квадрат, треугольник			З ₂		З ₂	З ₂					
- прямоугольник	Н ₃	З ₃									З ₃
- шар								З ₅			
- цилиндр									Н ₃	З ₃	
Узнавание формы в окружающих предметах							З ₂				
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»											

Сравнение предметов: - по величине		У ₅			У ₅							У ₃
- по высоте			У ₂					У ₃				
- по толщине											Н ₃	З ₃
«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем»												
Определение направлений: - вперед-назад								У ₅				
- направо-налево				З ₂						З ₂		
- вверху-внизу					У ₃							У ₃
«Если время твердо знаем, то режим мы соблюдаем»												
Называние частей суток				У ₅								У ₅
Употребление понятий: - «вчера», «сегодня», «завтра»						У ₅						
- «сначала», «потом»							У ₅					
«Логику не забываем и смекалку проявляем»												
Операция сравнения				У ₅		У ₅			У ₅			
Операция анализа		У ₅			У ₅		У ₅					
Операция сериации	У ₅		У ₅							У ₅		
Математическое экспериментирование:												
- конструирование												У ₅
- преобразование геометрических фигур	У ₅		У ₅									
- преобразование множеств								У ₅				
- изменение величины предмета				Н ₃						У ₅		
Графические упражнения:												

- обведение		У ₅						У ₅				
- закрашивание					У ₅		У ₅				У ₅	
- рисование по точкам						У ₅						У ₅
III квартал												
	март			апрель			май					
«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»												
Количество и число (1-5)			З ₂					З ₂		З ₃		
Установление равенства и неравенства групп предметов	З ₃				У ₂				З ₃			
Количественный счет в пределах 5		З ₂			З ₂						З ₃	
Порядковый счет в пределах 5					Н ₃			З ₃				З ₃
Числовой ряд в пределах 5						Н ₃	З ₃			З ₃		
Соотношение между числами в пределах 5			З ₂					З ₃			З ₃	
Число и цифра 4	Н ₃	З ₃	З ₂								З ₃	
Число и цифра 5					Н ₃	З ₃	З ₂					З ₃
Числа и цифры 1-3									З ₃	З ₃		
Понятие «пара»									З ₃			
«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»												
Геометрические фигуры: - круг, квадрат, треугольник							З ₂				З ₂	
- прямоугольник		У ₃					З ₂				З ₂	
- шар								З ₃				З ₂
- цилиндр										З ₂		

- куб			Н ₃	З ₃					З ₂			
Узнавание формы в окружающих предметах					У ₅		У ₃		У ₂		У ₂	
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»												
Сравнение предметов: - по величине							У ₅					У ₅
- по длине											У ₅	
- по ширине						У ₅						
- по высоте				У ₅								
- по толщине	З ₂								У ₅			
«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем»												
Определение направлений: - вперёд-назад								У ₅				
- направо-налево						У ₅					У ₅	
- вверху-внизу				У ₅								
«Если время твердо знаем, то режим мы соблюдаем»												
Называние частей суток			У ₅									У ₂
Употребление понятий: - «вчера», «сегодня», «завтра»							У ₅					
- «сначала», «потом»											У ₅	
«Логiku не забываем и смекалку проявляем»												
Операция сравнения	У ₂				У ₃				У ₂			
Операция анализа			У ₅				У ₂				У ₃	
Операция сериации								У ₂				У ₂
Математическое экспериментирование:												
- конструирование		Н ₃				З ₃						У ₃
- преобразование						У ₂			У ₂			

геометрических фигур												
- преобразование множеств	У ₅				У ₃		У ₅				У ₅	
- изменение величины предмета										У ₅		
Графические упражнения:												
- обведение			У ₅					У ₅		У ₅		
- закрашивание	У ₅			У ₃			У ₅		У ₅			
- рисование по точкам		У ₅			У ₅							У ₅

Приведём пример конспекта НОД по логико-математическому развитию детей 5-го года жизни (средняя группа).

Тема: «В гости к Лунтику и Лунтяше»

Задачи:

- учить сравнивать предметы контрастных и одинаковых размеров по ширине и длине путем приложения и наложения;
- формировать умение понимать и правильно использовать слова «широкий», «узкий»;
- учить выделять признаки сходства разных и одинаковых предметов и объединять их по этому признаку;
- закрепить навыки счета в пределах 4, различения цветов;
- сформировать опыт самостоятельного целеполагания и открытия, тренировать логические операции мышления (анализ и сравнение).

Материалы и оборудование: демонстрационный: компьютер, слайд-презентация с героями Лунтиком и Лунтяшей, веревки; раздаточный: полоски одинаковой длины, но разного цвета и разной ширины, листы бумаги с нарисованной веревкой для развешивания ленточек, ленточки-полоски.

Ход НОД:

1. Вводная часть.

- Ребята, вы любите ходить в гости? (*На компьютере появляются Лунтик и Лунтяша.*) Сегодня наши друзья, Лунтик и Лунтяша, приглашают нас в гости. Вы готовы к ним отправиться?

2. Подготовительная часть.

На полу веревочками обозначена речка, в разных местах она имеет разную ширину.

- Ребята, смотрите впереди у нас река, что делать? Как можно перебраться на другой берег? (*Предложения детей.*) А давайте попробуем перешагнуть речку. (*Дети пробуют, но у них не получается.*) Почему нам не удастся сделать это? Какой должна быть речка, чтобы мы могли ее перешагнуть?

Воспитатель предлагает детям найти место, которое они смогут перешагнуть. Дети перебираются на другой берег.

3. Основная часть.

На экране компьютера снова появляются Лунтик и Лунтяша, два домика с широкой и узкой тропинками.

- Ребята, Лунтик живет в домике, к которому ведет широкая тропинка, а Лунтяша в домике, к которому ведет узкая тропинка. Как найти, кто в каком домике живет?

Дети садятся за столы. У каждого лежат три полоски одинаковой длины. Две полоски узкие (имеют одинаковую ширину), а одна – широкая. Одна из узких полосок и широкая имеют одинаковый цвет.

- Сколько у нас домиков? (*Два.*) Сколько тропинок нужно взять? (*Две.*) Почему вы думаете, что нужны две тропинки? (*Для Лунтика и Лунтяши.*) Какую тропинку вы взяли для Лунтика? А для Лунтяши?

Воспитатель наблюдает за действиями детей. Если они правильно выбрали полоски, то сообщает: «Лунтик не верит, что его тропинка шире». Если полоски выбраны неправильно: «Лунтик недоволен тем, что его тропинка узкая».

- Чтобы правильно выбрать дорожку, нам нужно научиться сравнивать их по ширине. Как это сделать?

Выслушиваются все предложения детей. Воспитатель, исходя из идей, высказанных детьми, помогает им наложить либо приложить полоски, сравнивая короткие стороны. Затем делает вывод:

- Чтобы сравнить полоски по ширине, нужно одну полоску наложить на другую так, чтобы совместить короткие стороны. Если они совместятся, то полоски по ширине равны, а если нет – то не равны.

Если позволит уровень подготовки детей, в завершении можно обсудить с ними, чем отличается сравнение по длине и сравнение по ширине: при сравнении по длине совмещаются (наложением или приложением) длинные стороны, а при сравнении по ширине – короткие.

4. Динамическая пауза

Тропинка вьётся, извивается (*волнообразные движения руками*),

Тропинка узкая такая (*развести руки на небольшое расстояние*),

На ней едва лишь уместается

Одна ступня моя босая (*руки на поясе, в полупреседе выставить одну ногу вперед*).

А вот широкое шоссе (*вернуться в исходное положение*)

И по нему пройдем мы все (*развести широко руки*):

И я, и бабушка и брат -

Здесь можно проводить парад (*маршируем на месте*).

Раз-два, раз-два,

В гости к Лунтику пора!

На экране компьютера снова появляется Лунтик. На столах лежат 2 широкие и 2 узкие полоски-ленточки для украшения и лист бумаги с нарисованной на них горизонтальной линией-веревочкой.

- Ребята, у Лунтика к нам просьба: он хочет украсить комнату для Лунтяши разноцветными ленточками. У вас на столах лежат ленточки. Они одинаковы по ширине? Как это проверить? (*Воспитатель предлагает*

высказаться 2-3 детям и показать остальным, как они будут использовать способы наложения или приложения. Дети выполняют задание.) Сложите широкие ленточки в одну сторону, а узкие – в другую. Посмотрите на широкие ленточки. Чем они отличаются? *(Цветом.)* Чем они похожи? *(У них одинаковая ширина и длина.)* Теперь рассмотрите узкие ленточки. Чем они похожи? *(У них одинаковая ширина и длина.)* А чем отличаются? *(Цветом.)*

Воспитатель предлагает детям развесить ленточки на веревку: разложить ленточки вдоль нарисованной на листе веревки.

- Сначала «повесим» широкую зеленую ленточку. Рядом повесьте узкую ленточку другого цвета. Следующей повесьте желтую ленточку. Скажите, какая ленточка еще не повешена? *(Зеленая, узкая.)* Повесьте и её. Сколько всего ленточек вы развесили? *(Четыре.)* Сколько зеленых ленточек вы развесили? *(Две.)* Чем отличаются эти ленточки? *(Одна широкая, другая узкая.)* По сколько узких ленточек вы повесили? *(По две.)* Что интересного вы увидели в том, как развешены ленточки? *(Висят парами).*

5. Веселая игротека

Конструирование с блоками Дьенеша.

Воспитатель предлагает детям построить для Лунтика и Лунтяши мостики через речку из предложенных блоков. Для Лунтика мостик должен быть широким, а для Лунтяши – узким.

6. Рефлексия

- У кого в гостях вы сегодня побывали? Чем вы помогли Лунтику и Лунтяше?

Воспитатель хвалит детей и говорит, что они смогли не только помочь лунтикам, но и научились сравнивать предметы по ширине.

**Перспективный план работы по логико-математическому развитию
детей старшей группы (6-й год жизни)**

I квартал													
Задачи	сентябрь				октябрь				ноябрь				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<i>«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»</i>													
Количество и число				З ₂						З ₂			
Установление равенства и неравенства групп предметов		З ₂	З ₂			З ₂				З ₂			
Количественный счет в пределах 10	З ₂				З ₂			У ₂				У ₂	
Порядковый счет в пределах 10	З ₂						З ₃						З ₂
Числовой ряд в пределах 10				Н ₃	З ₃	У ₃					ЗЗ		
Смежные числа						Н ₃		З ₃	У ₂				
Использование знаков \geq , \leq , =								Н ₃	З ₃				
Состав числа (от 1 до 5)				Н ₃			З ₂						
Число и цифра 6						Н ₃	З ₂						
Число и цифра 7									Н ₃	З ₃	З ₂		
<i>«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»</i>													
Геометрические фигуры:													
- квадрат, прямоугольник	З ₃		З ₅										
- круг, треугольник	З ₃		З ₅										
- ромб, многоугольники			Н ₃		З ₃					З ₂			
- цилиндр, шар, куб							Н ₃						З ₃
Структурные элементы					З ₃							Н ₃	

геометрических фигур												
Узнавание формы в окружающих предметах		З ₃	У ₅	З ₃	У ₃							
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»												
Определение длины, ширины, высоты, толщины предметов		З ₃		З ₃							З ₂	
Объем сыпучих веществ					Н ₃							
«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем»												
Углубление пространствен-ных представлений		У ₂				У ₂						
Ориентировка в указанном направлении								У ₅				
Определение места своего положения									У ₅			
Определение положения предметов в пространстве											З ₃	
«Если время твердо знаем, то режим мы соблюдаем»												
Закрепление временных представлений							У ₅					
Последовательность дней недели										Н ₃	З ₂	
«Логiku не забываем и смекалку проявляем»												
Операции анализа, синтеза		З ₃	З ₂			З ₂		У ₂		У ₅		
Операция классификации			У ₅		У ₅						У ₂	
Операция обобщения				У ₃					У ₅			
Операция сериации												Н ₃

Математическое экспериментирование:												
- конструирование	У ₅			У ₅						У ₃	У ₅	
- преобразование геометрических фигур		У ₅								У ₅		
- преобразование множеств			У ₃		У ₃							
- измерение, условные мерки					У ₃							
Графические упражнения:												
- закрашивание	У ₃			У ₃		У ₅				У ₃		
- обведение (трафареты)		У ₅							У ₃			
- рисование по точкам			У ₃			У ₃					У ₃	
- штриховка					У ₃							У ₅
II квартал												
	декабрь			январь			февраль					
<i>«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»</i>												
Количество и число					З ₃		З ₂		З ₂			
Установление равенства и неравенства групп предметов			З ₃		З ₃			З ₂			З ₂	
Количественный прямой и обратный счет в пределах 10	З ₂			У ₂		З ₂				З ₂		У ₂
Порядковый счет в пределах 10											У ₂	
Числовой ряд в пределах 10	З ₃			З ₂		З ₃			У ₂			
Смежные числа		З ₂										
Использование знаков \geq ,					У ₃						З ₂	

≤, =													
Состав числа (от 1 до 5)												З ₃	
Число и цифра 8	Н ₃		З ₂										
Число и цифра 9						Н ₃	З ₂	З ₂					З ₂
«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»													
Геометрические фигуры:													
- квадрат, прямоугольник						З ₂							
- круг, треугольник						З ₂							
- круг, овал (сравнение)		Н ₃		З ₃									
- цилиндр, шар, куб								З ₃					
- конус										Н ₃			
Структурные элементы геометрических фигур						З ₃							
Узнавание формы в окружающих предметах		З ₃									З ₃		
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»													
Сравнение предметов по длине, ширине, высоте, толщине, деление их на части													
				З ₃									
Объем сыпучих веществ			Н ₃										
Объем жидких веществ								Н ₃			З ₃		
Определение массы предметов (взвешивание)													Н ₃
«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем»													
Ориентировка в указанном направлении	У ₅										У ₂		
Определение места своего положения						У ₂							

Определение положения предметов в пространстве															У ₅
«Если время твердо знаем, то режим мы соблюдаем»															
Закрепление временных представлений			У ₂					У ₂							
Последовательность дней недели				У ₂											
Знакомство с календарем										Н ₃					
Определение времени по часам														Н ₃	
«Логику не забываем и смекалку проявляем»															
Операции анализа, синтеза		У ₂									У ₂				
Операция классификации										У ₃					У ₂
Операция обобщения							У ₅								
Операция сериации														У ₅	
Математическое экспериментирование:															
- конструирование						У ₅					У ₅				
- преобразование геометрических фигур			У ₅												
- измерение, условные мерки				У ₃					У ₃			У ₃		У ₃	У ₃
Графические упражнения:															
- закрашивание		У ₃			У ₅										
- обведение (трафареты, шаблоны)											У ₅				
- рисование по точкам							У ₃					У ₅			У ₅
- штриховка			У ₃						У ₅					У ₅	

III квартал												
	март				апрель				май			
«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»												
Количество и число	З ₂			З ₂		У ₂	З ₂			У ₂		
Установление равенства и неравенства групп предметов		З ₂		З ₂							З ₂	
Количественный счет в пределах 10	У ₂					З ₃			З ₂			У ₂
Порядковый счет в пределах 10			З ₃				У ₂			У ₂		
Числовой ряд в пределах 10	З ₃			З ₃				З ₂	У ₂		У ₂	
Смежные числа			У ₂					З ₂				
Использование знаков \geq , \leq , $=$		З ₂			З ₂							
Состав числа (от 1 до 5)					З ₃					З ₃		
Число и цифра 0	Н ₃	З ₂										
Число и цифра 10			З ₂				З ₃		З ₃		З ₃	З ₂
«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»												
Геометрические фигуры:												
- квадрат, прямоугольник						З ₃						З ₃
- круг, треугольник						З ₃						З ₃
- круг, овал						З ₃						З ₃
- цилиндр, шар, куб			З ₃					З ₂				
- конус			З ₃					З ₂				
Структурные элементы геометрических фигур			З ₃									
Узнавание формы в						У ₃				З ₃		

окружающих предметах												
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»												
Сравнение предметов по дли-не, ширине, высоте, толщине,												З ₃
Объем сыпучих веществ											З ₃	
Объем жидких веществ											З ₃	
Определение массы предметов (взвешивание)												З ₃
«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем»												
Ориентировка в указанном направлении												
Определение положения предметов в пространстве												
«Если время твердо знаем, то режим мы соблюдаем»												
Знакомство с календарем												
Определение времени по часам												
«Логику не забываем и смекалку проявляем»												
Операции анализа, синтеза												
Операция классификации												
Операция обобщения												
Операция сериации												
Математическое экспериментирование:												
- конструирование												
- преобразование геометрических фигур												
- преобразование												

множеств												
- измерение, условные мерки		У ₃										
Графические упражнения:												
- закрашивание			У ₅				У ₃			У ₅		
- обведение (трафареты, шаблоны)					Н ₃						У ₅	
- рисование по точкам				У ₃					У ₅			
- штриховка	У ₃						У ₅					У ₃

Приведём пример конспекта НОД по логико-математическому развитию детей 6-го года жизни (старшая группа).

Тема: «Путешествие в Страну Улыбок»

Задачи:

- закрепить знания о графическом изображении цифр (от 0 до 10), использовании знаков « \geq », « \leq », « $=$ »;
- упражнять в порядковом счете (в прямом и обратном порядке), в определении числа по отношению к следующему или предыдущему;
- упражнять в различении и назывании геометрических фигур, умении их рисовать;
- развивать творческое воображение, логическое мышление;
- воспитывать умение работать в команде.

Материалы и оборудование: слайд-презентация, следы с цифрами (2 набора), сказочные автомобили, наборы цифр (от 1 до 10) и знаков (<, >, =), геометрические фигуры, фломастеры, листы бумаги, бумажные капельки с изображением пар цифр.

Ход НОД:

1. Вводная часть.

- Ребята, случилась очень грустная история. Я вчера узнала, что случилось с жителями Страны Улыбок, в этой стране появился таинственный незнакомец. Он превращает улыбки людей в золотые

колокольчики, складывает их в сундучок и прячет глубоко в подземелье. В подземелье темно, и только от солнечного света колокольчики опять могут превратиться в улыбки и вернуться к людям. Теперь в Стране Улыбок все грустные и никто не улыбается. Что же делать, как им помочь? (*ответы детей*).

2. Подготовительная часть.

- Что ж, решено! Мы отправляемся с вами в путешествие (*на слайдах проектируется карта с препятствиями*) в эту загадочную страну: освободим улыбки из подземелья и вернем их жителям! Сначала мы отправимся в путь пешком. Для этого вот эти следы (*воспитатель показывает 2 набора следов из картона с цифрами от 1 до 10*) нужно разложить в прямом порядке и в обратном.

Воспитатель предлагает выполнить задание двум детям. Они становятся на ковер напротив друг друга и выкладывают дорожки из следов: один в прямом, другой – в обратном порядке.

- А теперь я предлагаю продолжить путешествие в Страну Улыбок на машинах. Каждый из вас может выбрать для себя подходящий сказочный автомобиль, на котором он хотел бы отправиться в путешествие.

Дети выбирают один из двух автомобилей и рассаживаются за два стола, таким образом, делясь на две команды.

- Что ж, мы отправимся в путешествие двумя командами. Давайте придумаем им названия (*ответы детей*). Чтобы мы успешно добрались до Страны Улыбок, нам предстоит выполнять различные задания, которые будут встречаться на пути. Но при этом нельзя забывать о правилах, которые на любой дороге нужно соблюдать: вы можете сказать все, что знаете, но при этом не должны перебивать друг друга, чтобы услышать все интересное, что знают другие дети.

3. Основная часть.

- Вот и первое препятствие на нашем пути. Чтобы его обойти, нужно правильно дать ответы на вопросы. Но ответы вы будете давать не словами, а показывать их с помощью карточек с цифрами, что лежат у вас на столах. Будьте внимательны:

1. Сколько солнышек на небе?
2. Сколько глаз у совы?
3. Сколько огоньков у светофора?
4. Сколько колес у машины?
5. Сколько пальцев у перчатки?

- Молодцы! Мы прошли первое препятствие, едем дальше (*играет веселая мелодия*). Но вот на нашем пути возникла река, чтобы переправиться на тот берег, нам нужен паром. Но паромщик просит каждую команду выполнить по заданию. Вы готовы? Что ж, первой команде необходимо сложить как можно предметов из геометрических фигур (*воспитатель дает набор геометрических фигур*). А второй команде необходимо нарисовать как можно больше предметов из геометрических фигур (*воспитатель дает листы для рисования и фломастеры*).

После выполнения задания фигуры подсчитываются, детям задаются вопросы о том, какие фигуры они использовали, каких цветов. Команда с большим количеством использованных фигур переправляется первой. Снова играет веселая мелодия.

- Вот мы и выбрались на другой берег. Нас встречает сказочный лес, его жители обещают показать нам дорогу, если мы разгадаем их загадки. Готовы? Не забывайте, что для ответа нужно сначала поднять руку.

1. Двое поросят, Ниф-Ниф и Наф-Наф, решили отправиться в путешествие. К ним присоединился братец Нуф-Нуф. Сколько поросят отправилось в путешествие?

2. От скольких животных удалось уйти Колобку, прежде чем он встретил Лисичку?

3. Сколько козлят проглотил Волк из сказки «Волк и семеро козлят»?

4. Динамическая пауза.

- Мы с вами проезжаем Веселую поляну. Предлагаю вам сделать остановку и немного размяться (*под музыку воспитатель показывает движения*).

Один - подняться, потянуться,

Два - нагнуться, разогнуться,

Три - в ладоши, три хлопка,

Головою три кивка.

На четыре - руки шире,

Пять - руками помахать,

Шесть – присесть в автомобиле.

Семь – пора нам выезжать!

5. «Веселая игротека».

- Ребята, мы продолжаем дальше свой путь в поисках Страны Улыбок! Что-то виднеется там вдали. Мне кажется, это летит Королева Ветров. Да, посмотрите внимательно, она гонит нам весеннюю дождевую тучку. Наверное, с её помощью мы доберемся до Страны Улыбок. Но для этого нам нужно расставить знаки в примерах, которые изображены на дождевых каплях.

Игра «Расставь знаки <, > или =»

Воспитатель показывает бумажные капли с изображениями пар цифр. Детям необходимо показать знак-карточку (<, >, =), которая показывает соотношения между ними. Кто дает правильный ответ, тот забирает капельку.

6. Рефлексия.

- Ребята мы с вами и не заметили, как оказались в Стране Улыбок. Благодаря вашим улыбкам, вашему старанию и умению правильно отвечать на вопросы, мы смогли найти «волшебный сундучок» (*на слайдах демонстрируется изображение сундука, из которого вылетают улыбки*).

Давайте вспомним, какие задания мы сегодня с Вами успешно выполнили? Какое было самым трудным? А какое понравилось больше других? (ответы детей). Ну что ж, давайте хлопнем в ладоши и улыбки из сундучка полетят обратно к жителям Страны Улыбок. Летите улыбки, несите радость, добро и счастье!

**Перспективный план работы по логико-математическому развитию
детей подготовительной группы (7-й год жизни)**

I квартал												
Задачи	сентябрь				октябрь				ноябрь			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<i>«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»</i>												
Формирование множеств по заданным основаниям		З ₂			З ₂			З ₂		З ₂		
Определение составных частей множеств			З ₂			З ₂			З ₂			З ₂
Количественный, порядковый счет в пределах 10	З ₂		З ₃	З ₂								
Количественный счет в пределах 20							З ₂					З ₂
Порядковый счет в пределах 20								З ₂			З ₂	
Числовой ряд в пределах 20							З ₂			З ₂		
Решение примеров на сложение, вычитание		З ₃				Н ₃			З ₃		З ₃	Н ₃
Решение арифметических задач							Н ₃	З ₃	З ₂			

на сложение												
Состав чисел от 1 до 5	З ₃											
Состав чисел 6, 7					Н ₃	З ₂					Н ₃	
«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»												
Структурные элементы геометрических фигур	З ₃									З ₃		
Геометрические фигуры, многоугольники	З ₃									Н ₃		З ₅
Геометрические тела, пирамида					З ₃							
Линия (прямая, кривая), отрезок, луч											Н ₃	З ₃
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»												
Измерение длины, ширины, высоты, толщины предметов												
		З ₃	З ₃							З ₃		
Измерение массы, объема												
				З ₃	З ₃							
Деление на части												У ₅
«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем»												
Ориентировка на ограниченной поверхности												
	З ₂									З ₃		
«Если время твердо знаем, то режим мы соблюдаем»												
Закрепление временных представлений												
			У ₂	У ₂			У ₂				У ₂	У ₂
Использование сложных временных понятий											У ₂	
Определение времени по												
					З ₂					У ₂		

часам													
«Логика не забываем и смекалку проявляем»													
Операции анализа, синтеза	У ₂						У ₃			У ₃			
Операция обобщения				У ₅								У ₅	
Математическое экспериментирование:													
- конструирование, моделирование			У ₅										У ₅
- преобразование геометрических фигур	У ₅						У ₅		У ₅				
- рациональные математические действия							Н ₃						
- измерение, условные мерки					У ₃								
Графические упражнения:													
- в тетради						У ₅				У ₅			У ₃
- рисование по точкам	У ₃				У ₅								У ₃
- работа с трафаретами, линейкой			У ₃						У ₅				
- штриховка		У ₅		У ₃						У ₅			
II квартал													
	декабрь				январь				февраль				
«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»													
Создание множеств по заданным основаниям					З ₃	З ₃							
Определение составных частей множеств		З ₃			З ₃	З ₃							
Количественный счет в	З ₂								З ₂				

пределах 20												
Порядковый счет в пределах 20										З ₂		
Числовой ряд в пределах 20												З ₂
Решение примеров на сложение, вычитание	З ₂		З ₂					З ₃				У ₂
Решение арифметических задач на сложение					З ₃							З ₂
Решение арифметических задач на вычитание		Н ₃				З ₃						З ₂
Состав чисел 8, 9	Н ₃			З ₂			З ₂		Н ₃	З ₃		
Знакомство с монетами								Н ₃	З ₃			
«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»												
Структурные элементы геометрических фигур			З ₃									
Многоугольники							З ₃					
Геометрические тела	З ₃		З ₃						З ₂			
Линия, отрезок, луч				Н ₃								
Углы							Н ₃					З ₂
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»												
Измерение длины, ширины, толщины предметов												
Измерение высоты, массы, объема										З ₃	З ₃	
Измерение площади												Н ₃

моделирование												
- преобразование геометрических фигур						У ₅					У ₃	
- рациональные математические действия	У ₂							У ₃				У ₂
- измерение, условные мерки				У ₃					У ₃	У ₃		
Графические упражнения:												
- в тетради			У ₅						У ₅			
- работа с трафаретами, линейкой					У ₅							У ₅
- рисование по точкам				У ₅							У ₅	
- штриховка		У ₅				У ₅				У ₅		
III квартал												
	март				апрель				май			
<i>«Раз, два, три, четыре, пять, вместе учимся считать»</i>												
Создание множеств по заданным основаниям								З ₂		З ₃		
Определение составных частей множеств						З ₂			З ₃			
Количественный счет в пределах 20						З ₂					З ₂	
Порядковый счет в пределах 20								З ₂				З ₂
Числовой ряд в пределах 20							З ₂			З ₃		
Решение примеров на сложение, вычитание		З ₃	З ₃							З ₃	З ₃	

Решение арифметических задач на сложение	З ₃			З ₃					З ₃			
Решение арифметических задач на вычитание					З ₃						З ₃	
Состав числа 10	З ₃		Н ₃				З ₂			З ₂		З ₂
Знакомство с монетами	НЗ				НЗ				У2			
«Чтобы весело играть, нужно все фигуры знать!»												
Структурные элементы геометрических фигур									З ₂			
Многоугольники	З ₂				З ₂				З ₂			
Геометрические тела										З ₂		
Линия, отрезок, луч			Н ₃						Н ₃			
Углы			Н ₃						З ₂			
«Ловко все сейчас измерим и величину проверим»												
Измерение длины, ширины, высоты, толщины предметов	З ₂									З ₂		
Измерение массы, объема		З ₂	З ₂								З ₃	З ₃
Измерение площади				З ₂							У ₅	
Деление на части							З ₃					
«Ориентиры изучаем, быстро все запоминаем»												
Знакомство с планом, схемой												З ₂
Ориентировка на ограниченной поверхности												З ₃

Графические упражнения:											
- в тетради			У ₅							У ₅	
- работа с трафаретами, линейкой				У ₃				У ₃		У ₅	
- рисование по точкам		У ₃			У ₅				У ₅		
- штриховка	У ₅										У ₅

Приведём пример конспекта НОД по логико-математическому развитию детей 7-го года жизни.

Тема: «В поисках клада»

Задачи:

- познакомить детей с географической картой;
- формировать умение «читать» простейшую графическую информацию, обозначающую пространственные отношения объектов и направление их движения в пространстве;
- закрепить умения на наглядной основе составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и на вычитание;
- закрепить умение измерять объем жидких веществ с помощью условной меры;
- закрепить знания о геометрических фигурах, умение воссоздавать сложные по форме предметы из отдельных частей по описанию, представлению;
- развивать нестандартное воображение, умение работать с символами (знаками), обосновывать свою точку зрения и делать вывод.

Материалы и оборудование: карточки-задания с примерами на сложение и вычитание в пределах 10, изображение-схема корабля, бутылка, карта с изображением острова в виде игрового поля, географические карты (города, ДНР, Мира), фишка, картинка с изображением горы из полиэтиленовых пакетов в море, высокий узкий и низкий широкий стаканы, сосуд с водой, пластиковые стаканчики (4 шт.), набор геометрических фигур, сундучок с призмами.

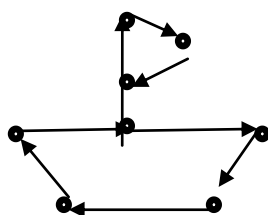
Ход НОД:

1. Вводная часть.

- Ребята, вы любите путешествовать? Что всегда необходимо иметь при себе настоящим путешественникам? *(Ответы детей)*. А хотите вместе со мной отправиться в путешествие? Отлично, мне не будет скучно одной. Но мы не решили, какой транспорт нам подойдет. Давайте выполним задание и тогда узнаем, на чем мы отправимся в путешествие.

2. Подготовительная часть.

Воспитатель раздает индивидуальные карточки с примерами на вычитание и сложение, решив которые, дети на отдельном листе соединяют точки с ответами-номерами и у них получается изображение корабля. Воспитатель по очереди вызывает детей огласить свой результат, чтобы точки на листе соединяли по порядку.



- Как здорово у вас получилось, ребята! Значит, мы отправляемся на корабле в путешествие! *(Фонограмма: шум морских волн)*. Полный вперед!

- Ребята, вижу какой-то предмет справа по борту. Что это? *(Бутылка)*. Нужно срочно её достать, вдруг в ней просьба о помощи. *(Вылавливает бутылку)*. Интересно, что же в бутылке, как вы думаете? *(Предположения детей)*. Давайте посмотрим. *(Открывает бутылку, вынимает карту, вывешивает её на мольберт)*.

3. Основная часть.

- Так это же карта Острова сокровищ.

- Ребята, а что такое карта? *(Ответы детей)*. Правильно, карта – это то, без чего не обходится ни одно дальнейшее путешествие. Карта - это план местности: города, региона, страны. Бывают карты, на которых изображена вся наша планета, их называют картами мира. А теперь

давайте рассмотрим карты, которые я принесла. Сначала рассмотрим карту нашего родного города Тореза. Как вы думаете, что означают эти прямоугольники, линии? (*Дома и дороги*). Синим цветом обозначают все водоемы, реки. Найдите их на карте! (*Дети показывают*). Зеленым цветом изображают лес, парк, так как там растут деревья, и поля с травами. Найдите их на карте! (*Дети показывают*).

- А теперь рассмотрим карту Донецкой Народной Республики. Здесь много названий - это названия городов. Вот наш Торез. А какой город расположен слева от Тореза? А справа? Какой город вы хотели бы найти на карте? (*Отыскивают еще 3-4 города*).

- А как вы думаете, что изображено на этой – самой большой карте? Здесь изображена наша планета Земля. Вы заметили, что, как и на карте нашей Республики, здесь используют те же самые краски (зеленую, желтую, синюю, коричневую). Каждая краска имеет свое значение: голубая – это моря, реки, озера (чем она синее, тем более глубокий водоем); зеленая - это равнины (здесь растут леса, цветут поля); коричневая - это горы. Значение этих красок общепринятое. Чтобы, когда вы приехали из другой страны, вам было понятно, что изображено на карте.

- Теперь вы все знаете о картах и готовы отправиться в путешествие на нашем корабле! А в путешествие мы отправимся вот к этому острову. На нем зарыт клад, который нам предстоит найти. Занимайте свои места в каютах – мы отправляемся в путь.

Воспитатель демонстрирует игровое поле с изображением острова и нескольких дорожек-шагов на нем.

- Но что же это? Наш путь к острову преградили какие-то рифы. Но их нет на карте, откуда же они взялись? Да это и не рифы вовсе – это горы неубранных полиэтиленовых пакетов! Что нам делать? Как расчистить эти горы мусора? Что делать, чтобы они не возникали вновь?

Воспитатель демонстрирует картинку с изображением горы из полиэтиленовых пакетов в море. Дети обсуждают причины возникновения такой горы и предлагают решения по её переработке. Оговаривают, какие советы следует дать людям, чтобы они не засорили водоёмы.

- Ура! Преграда устранена – мы подплываем к острову! Где же нам искать клад? Так как мы помогли расчистить море, морские жители дали мне подсказку. Нужно пройти вперед по красной дорожке 5 шагов, затем повернуть налево и сделать 3 шага, затем повернуть направо и сделать 4 шага, затем подняться вверх по горе и спуститься вниз по «утиной» дороге. *(Откладывают шаги по карте фишкой).*

- Но тут три дорожки. Какая же из них «утиная»? Давайте спросим у местных жителей. Они обещают подсказать, если мы поможем им разрешить спорную ситуацию. Из горного ручья они носят воду: жители деревни слева набирают воду в высокие узкие сосуды, а жители деревни справа – в широкие низкие тазы. Они все время ссорятся, думая, что кто-то из них берет воды больше. А вы как думаете, дети? *(Воспитатель предлагает высокий узкий стакан и широкий низкий, сосуд с водой).* Как это проверить? *(Вылить воду из стаканов в одинаковые сосуды, например, пластиковые стаканчики).* Вот мы и помогли разобраться нашим спорщикам. Они говорят, что «утиная» тропа у нас на карте отмечена синим цветом. Делаем пять шагов по этой дороге через поле.

4. Динамическая пауза.

Дует ветер с высоты.

Гнутся травы и цветы.

Вправо-влево, влево-вправо

Клонятся цветы и травы. *(Наклоны в стороны.)*

А теперь давайте вместе

Все попрываем на месте. *(Прыжки.)*

Выше! Веселей! Вот так.

Переходим все на шаг. *(Ходьба на месте.)*

5. Веселая игротека.

- Ребята, в подсказках отмечается, что клад зарыт под самым старым деревом. Но какое же из них было посажено раньше других? Это знают местные жители. Давайте спросим у них. Жители согласны нам подсказать, если мы поможем им восстановить древнюю мозаику – ураган разметал ее на кусочки (*Воспитатель предлагает детям набор геометрических фигур*).

Игра «Геометрическая мозаика»

Детей распределяют на несколько команд. Каждой загадывают загадку про дикое животное, отгадав которую, детям нужно изобразить его с помощью геометрических фигур.

- Этот зверь охотится на зайца, но это не лиса. (*Волк.*)
- Зверь, которого нельзя увидеть зимой. (*Медведь.*)
- Зверь, у которого нет своего дома, норки. (*Заяц.*)
- Зверёк по цвету рыжий, но это не лиса. (*Белка.*)
- Зверь этот шустрый, круглый и колючий. (*Ёж.*)

6. Рефлексия.

- Жители острова благодарят нас за помощь и хотят показать, где растёт самое старое дерево. Вот оно! А вот и сундук с сокровищами. Что же это? (*В сундуке настольная игра «Остров сокровищ»*).

- А теперь предлагаю вернуться в наш детский сад. Понравилось вам наше путешествие? Помогла нам карта найти клад? Дети, так зачем нужна карта? Какие цвета используются на картах? Молодцы, запомнили.

4. Работа с родителями по логико-математическому развитию детей

Немаловажная роль в привлечении интереса детей к миру математики отводится их родителям. Воспитатель во время непосредственно организованной деятельности, индивидуальной работы, наблюдений, экскурсий, дидактических и сюжетно-ролевых игр

формирует у детей дошкольного возраста элементарные логико-математические знания, представления, умения и навыки, однако без участия родителей этот процесс остаётся неполным и не до конца эффективным. Ведь процесс интеллектуального развития, которое тесно связано с развитием математического мышления, должен быть непрерывным и целостным. То есть осуществляться не только во время специально организованной деятельности в дошкольной организации, а и продолжаться в условиях семейного воспитания – дома, на прогулке, на отдыхе.

Этот принцип стал отправным при реализации нами содержательной линии модели логико-математического развития детей дошкольного возраста в системе развивающего образования, которая предполагала взаимодействие с родителями воспитанников.

При разработке программы для работы с родителями по ознакомлению их с особенностями логико-математического развития детей дошкольного возраста нами были учтены их интересы и пожелания. С этой целью проводилось анкетирование, которое позволило выявить знания родителей по данному вопросу, понимание ими значения логико-математического развития детей в домашних условиях, владение навыками организации таких занятий. Для реализации этих задач были отобраны формы работы, которые доказали свою эффективность:

- для актуализации у родителей понимания необходимости стимулирования у детей стойкого интереса к математической науке с целью развития у них интеллектуальных качеств использовали такие формы работы как дни открытых дверей, интеллектуальные конкурсы, КВН, выставки творческих работ, проведение образовательных гостиных для родителей и др.;

- для вооружения знаниями об особенностях логико-математического развития детей на этапе дошкольного детства использовали такие формы работы как «математические посиделки» с

родителями, проведение мастер-классов, открытых занятий логико-математической направленности и занятий с непосредственным участием родителей, презентации альбомов по теме и др.;

- для формирования умений и навыков логико-математического развития детей в условиях домашнего воспитания через использование различных игровых упражнений и задач математического содержания, решение разных бытовых задач использовали такие формы работы как проведение семинаров-практикумов, мастер-классов, деловых игр и др.

Данные формы работы проводились с родителями детей всех возрастных групп. Ниже представлен примерный план работы с ними (см. Схему 2). Разработки конспектов некоторых из представленных форм работы размещены в Приложении 4.

№	Возрастная группа	Сентябрь	Ноябрь	Январь	Март	Май
1.	Младшая группа	Анкетирование «Математическое развитие детей 3–4 лет»	Деловая игра «Дома играем – математику изучаем»	Мастер-класс «Развивающие дидактические игры» (совместная деятельность)	Открытое занятие с участием родителей «Приходите в гости к нам»	Презентация альбома «Математические ступеньки»
2.	Средняя группа	Анкетирование «Математическое развитие детей 4-5 лет» Образовательная гостиная «Веселая математика на кухне»	Математические посиделки «Развитие математических способностей у детей дошкольного возраста средствами занимательной математики»	КВН «Весёлая математика»	Семинар-практикум «Мамина школа»	День открытых дверей «Мир открытий»

3.	Старшая группа	<p>Анкетирование «Логико-математическое развитие Вашего ребенка»</p> <p>Семинар-практикум «Занимательная математика дома»</p>	<p>Фотовыставка «Изучаем математику»</p> <p>Мастер-класс «Учимся считать, играя»</p>	<p>Круглый стол «Различаем по признакам»</p> <p>Выставка творческих работ «Весёлые формы»</p>	<p>Мастер-класс «Нетрадиционные формы работы с детьми в освоении логико-математических знаний»</p>	<p>Семинар-практикум «Домашняя математическая игротека»</p>
4.	Подготовительная группа	<p>Анкетирование «Математика в семье»</p> <p>Образовательная гостиная «Развиваем логическое мышление у детей»</p>	<p>Мастер-класс «Умные игры своими руками»</p>	<p>Открытое занятие «Несколько минут славы»</p>	<p>Открытое занятие «Математический турнир» (совместно с родителями)</p>	<p>День открытых дверей Конкурс «Самый умный»</p>

Схема 2. Примерные формы работы с родителями по логико-математическому развитию детей в разных возрастных группах

Список использованной литературы:

1. Белошистая А.В. Математика вокруг тебя. Методические рекомендации для организации занятий с детьми 4-5 лет. – М. : Издательство «Ювента», 2007. – 40 с.
2. Бодунов М. В. О связи интегральных ЭЭГ-параметров с формально-динамическими проявлениями активности человека // Физиология человека. – 1977. – № 3. – С. 394-403.
3. Бойко Л. Л. Логика : учебное пособие. – М. : Новая школа, 1994.
4. Леушина А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. – М. : Просвещение, 1974. – 368 с.
5. Михайлова З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста / З.А. Михайлова, Е.А. Носова, А. А. Столяр, М.Н. Полякова, А.М. Вербенец. – М. : Детство-Пресс, 2008. – 384 с.
6. Петерсон Л.Г. Раз – ступенька, два – ступенька... Математика для детей 5-6 лет / Л.Г. Петерсон, Н.П. Холина. – Часть 1. – М. : Ювента, 2017. – 64 с.
7. Рихтерман Т.Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста. – М. : Просвещение, 1982. – 48 с.
8. Савченко М.В. Тактика использования технологии развивающего обучения в дошкольном образовании // Компетентный выпускник нового времени: Материалы Международной электронной научно-практической конференции, 05.10-31.10.2015г. / научно-метод. ред. А.И.Чернышев. – Донецк, 2015. – Т. 4 – С. 29-35.
9. Савченко М.В., Рудакова А.А. Особенности формирования пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста // Сборник трудов пятьдесят восьмой научной студенческой конференции Таганрогского института имени А. П. Чехова (гуманитарные науки). – Таганрог: Изд-во Таганрог. ин-та имени А. П. Чехова, 2015. – С. 206-210.

10. Формирование мыслительных операций у старших дошкольников в условиях управления их познавательной деятельностью. Методические рекомендации воспитателям детских садов / сост. З.И. Икунина. – Славянск : Издательство «Донетчина», 1995. – 60 с.

11. Эльконин Д. Б. Психология игры. – 2-е изд. – М. : Изд. центр «Владос», 1999. – 360 с.

Экспертная оценка уровня логико-математического развития детей дошкольного возраста

Оценки заносятся экспертами в соответствующую графу, где: (Р) - оценки родителей; (В) - оценки воспитателя; (М) - оценки методиста. В графе итоговой оценки (И) ставится средний бал по результатам оценивания в каждой графе.

Оценивание:

4 балла – качество сильно выражено;

3 балла – выражено средне;

2 балла – выражено слабо;

1 балл – совсем не выражено.

Фамилия, имя ребенка _____

Возрастная группа 2-я младшая

Дата заполнения _____

№ п/п	Критерии оценки	Оценки			
		В	Р	М	И
1.	<i>Эргический критерий:</i>				
1.1	Любит игры с дидактическим материалом логико-математической направленности (внимательно следит за действиями педагога, слушает его пояснения и затем самостоятельно действует)				
1.2	Проявляет интерес к группированию предметов по количественному признаку и сравнению полученных множеств по признаку «больше-меньше» (раскладывает мелкие предметы, карточки, фишки по разным ёмкостям)				
1.3	Умеет выделять качественные признаки предметов (форма, цвет, размер) и объединять их на основе общего признака для игры				
1.4	Часто использует в своей речи слова, которые характеризуют количественные («больше», «меньше», «столько же», «ни одного»), пространственные отношения («спереди», «сзади», «вверху», «внизу», «слева», «справа»), форму, цвет и размер предмета				
2	<i>Вариативный критерий:</i>				
2.1	Использует полученные логико-математические знания в повседневной жизни (использует кнопки на пульте телевизора, телефоне, знает дату своего рождения, номер дома и т.п.)				
2.2	Умело выполняет различные операции с				

	предметными множествами (группирует, сопоставляет, сравнивает по количеству) по заданию педагога				
2.3	Успешно справляется с заданиями на ориентирование в подвижных играх				
2.4	Использует знания про величину в играх со строительным материалом (обозначает их словесно: «большой кубик», «маленький кубик» и т.п.)				
2.5	Использует знания про форму и цвет при обозначении предметов в сюжетно-ролевых играх				
3.	<i>Скоростной критерий:</i>				
3.1	Быстро справляется с заданиями логико-математической направленности, предлагаемыми взрослым				
3.2	Быстро овладевает счетом в пределах пяти, без ошибок отсчитывает предметы в пределах пяти				
3.3	Быстро усваивает понятия о пространственных формах предметов				
3.4	Быстро и правильно овладевает умением сопоставлять предметы по длине, ширине, высоте, объему				

Фамилия, имя ребенка _____
 Возрастная группа средняя
 Дата заполнения _____

№ п/п	Критерии оценки	Оценки			
		В	Р	М	И
1.	<i>Эргический критерий:</i>				
1.1	Проявляет любознательность к дидактическому материалу логико-математической направленности (играет со сверстниками в настольные логико-математические игры)				
1.2	Любит выполнять задания, требующие сопоставления групп предметов с большим и меньшим количеством элементов, образования равенства из неравенства этих групп, составления группы предметов по заданному числу (в пределах 5)				
1.3	Использует в играх первичные представления об основных свойствах и отношениях предметов (форма, цвет, размер, вес, количество, часть или целое)				

1.4	Любит выполнять задания на ориентирование в пространстве (по подсказкам взрослых находить предмет в ограниченном пространстве, двигаться в заданном направлении)				
1.5	Часто использует в своей речи слова, которые характеризуют количество предметов, номер по порядку, осознанно и правильно пользуется словами, обозначающими период времени («вчера», «сегодня», «завтра», «потом», «давно», «теперь», «раньше»), пространственные отношения («ниже», «выше», «между», «далеко», «близко»), форму, цвет и размер предмета				
2	<i>Вариативный критерий:</i>				
2.1	Использует полученные логико-математические знания в повседневной жизни (решает логические ситуации, проявляет интерес к деньгам и т.п.)				
2.2	Умело выполняет различные операции с предметными множествами (классифицирует, обобщает, проводит сериацию) самостоятельно и по заданию взрослого				
2.3	Успешно справляется с заданиями на ориентирование в пространстве				
2.4	Использует знания про величину и форму в играх со строительным материалом, успешно работает по предлагаемой взрослым схеме				
2.5	Использует знания про форму, цвет, размер, объем жидких и сыпучих веществ в сюжетно-ролевых играх (например, «Магазин)				
3.	<i>Скоростной критерий:</i>				
3.1	Быстро справляется с заданиями логико-математической направленности, предлагаемыми взрослым				
3.2	Быстро овладевает счетом в пределах десяти, без ошибок отсчитывает предметы в пределах десяти				
3.3	Быстро усваивает понятия о пространственных отношениях предметов				
3.4	Быстро и правильно овладевает умением сопоставлять предметы по длине, ширине, высоте, объему				

Фамилия, имя ребенка _____

Возрастная группа старшая _____

Дата заполнения _____

№ n/n	Критерии оценки	Оценки			
		В	Р	М	И
1.	<i>Эргический критерий:</i>				
1.1	Увлекается логико-математическими играми, головоломками, предпочитает сложные задачи, требующие умственного усилия (любит участвовать в интеллектуальных играх-соревнованиях, типа КВН)				
1.2	При изучении новых предметов любит описывать их путём обозначения качественных характеристик (цвет, форма, величина, размер)				
1.3	Пользуется элементарным планом для анализа расположения предметов в ограниченном пространстве, хорошо ориентируется на листе бумаге				
1.4	Любит группировать и упорядочивать предметы и материалы, обозначая их числом (в пределах 10)				
1.5	Часто использует в своей речи слова, которые характеризуют временные отношения (то, что было раньше-позже, сначала-потом, вчера-завтра-потом), проверяет их правильность у взрослых				
2	<i>Вариативный критерий:</i>				
2.1	Использует полученные логико-математические знания в повседневной жизни, осваивает компьютерную грамоту				
2.2	Умело выполняет различные операции с предметными множествами (упорядочивает, сопоставляет, пересчитывает) самостоятельно и по заданию педагога				
2.3	Использует в играх со строительным материалом метод моделирования («читает» представленные модели и предлагает свои)				
2.4	Успешно справляется с упражнениями, предлагаемыми в учебно-игровых пособиях (рабочие тетради, карточки, компьютерные игры)				
3.	<i>Скоростной критерий:</i>				
3.1	Быстро справляется с заданиями логико-математической направленности, предлагаемыми взрослым				

3.2	Быстро овладевает счетом в пределах 20, без ошибок отсчитывает предметы в пределах 20				
3.3	Быстро усваивает понятия о пространственных формах предметов				
3.4	Быстро и правильно овладевает умением сопоставлять предметы по длине, ширине, высоте, объему				
3.5	Быстро включается в процесс по выделению свойств объектов путем обследования, сравнения, результативного практического действия				

Фамилия, имя ребенка _____

Возрастная группа подготовительная _____

Дата заполнения _____

№ п/п	Критерии оценки	Оценки			
		В	Р	М	И
1.	<i>Эргический компонент:</i>				
1.1	Проявляет инициативу и творчество в интеллектуальных играх				
1.2	Высоко развита любознательность, пытливость. Развитая речь, хорошая память, высокий интерес к новому и необычному				
1.3	Проявляет устойчивое внимание при погружении в логико-математическую деятельность				
1.4	Стремится к классификации предметов и явлений, обнаружению причинно-следственных связей				
1.5	Проявляет интерес к проблемным задачам и стремление их решать, активно экспериментируя				
2.	<i>Вариативный компонент:</i>				
2.1	Активно использует математическую терминологию и символику, некоторые основные понятия, связанные с алгеброй (равенство, неравенство, уравнение, формулы)				
2.2	Умеет ориентироваться в пространственных представлениях и в геометрических величинах (длина, площадь, объем)				
2.3	Определяет состав числа на основе практических манипуляций				
2.4	Демонстрирует знания о месяцах и последовательности дней недели, умеет ориентироваться по часам				

2.5	Стремится к творческому преобразованию предметов или явлений, импровизирует с ними				
2.6	Самостоятельно сравнивает полученные результаты и делает выводы				
3.	<i>Скоростной компонент:</i>				
3.1	Быстро определяет совокупность предметов на основе счета, сравнивает числа, уменьшает и увеличивает число на единицу				
3.2	Умеет быстро считать в прямом и обратном порядке, различает количественный и порядковый счет, соотносит количество предметов с цифрой				
3.3	Быстро решает занимательные и нестандартные задачи, логически обосновывает свои рассуждения, формулирует утверждения обратные данному, проводит несложные классификации, приводит примеры				
3.4	Быстро ориентируется на листе бумаги в клеточку				
3.5	Проявляет оригинальность суждения и высокую обучаемость				

ИГРЫ ДЛЯ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «ВЕСЕЛАЯ ИГРОТЕКА»

Вторая младшая группа (4-й год жизни)

«В лес за грибами»

Цель игры: формировать у детей представления о количестве предметов, активизировать в речи слова «один», «много», «по одному», «ни одного».

Оборудование: корзинка, муляжи грибов.

Содержание игры. Воспитатель обращается к детям:

- Ребята, приглашаю вас, отправится в лес за грибами. Сколько грибов на поляне? (*Много.*) Возьмите по одному.

- Сколько у тебя грибов? (*Воспитатель спрашивает у каждого ребенка.*)

- Давайте сложим все грибы в корзинку. Сколько ты положил? (*Воспитатель спрашивает у каждого ребенка.*)

- Сколько стало грибов в корзинке? (*Много.*)

- Сколько грибов осталось у вас? (*Ни одного.*)

«Найди такую же фигуру»

Цель игры: формировать восприятие формы геометрических фигур, умение сравнивать геометрическую фигуру с другими, находить среди них такие же.

Оборудование: парные карточки с изображением геометрических фигур (разных цветов и размеров), обручи.

Содержание игры. Первый набор карточек разложен в обручах, второй набор (их пара) воспитатель раздаёт каждому играющему. По указанию воспитателя дети двигаются между разложенными на полу обручами, по сигналу «Найди свой домик!» нужно найти в обручах карточку с изображением такой же фигуры, что и на выданной карточке, и быстро занять своё место.

Затем дети обмениваются карточками друг с другом, игра возобновляется.

«Подбери колеса к поезду»

Цель игры: развивать умение подбирать геометрические фигуры нужного размера и цвета.

Оборудование: плоскостные изображения поезда, круги разной величины и цвета, фланелеграф.

Содержание игры. Воспитатель обращается к детям:

- Ребята, посмотрите на наш поезд и скажите, сможем мы отправиться на нём в путь? (*Нет.*) Как вы думаете, почему? (*У поезда нет колёс.*)

- А из чего же нам можно сделать колёса для нашего поезда? Посмотрите, у меня есть геометрические фигуры. Какие это фигуры? Повторите за мной - геометрические фигуры.

- Как вы думаете, какую геометрическую фигуру нужно выбрать для того, чтобы сделать колёса для поезда? (*Круги.*) Почему? (*У них нет углов и их можно катать.*)

Дети выбирают из набора круги и вместе с воспитателем проверяют как катаются круги, обводят их пальчиками. Воспитатель сопровождает движения словами:

- Бежит палец по кругу, откуда ушёл, туда и вернулся.

- Ну что же, давайте отремонтируем наш поезд и отправимся в путь. (*Дети ставят по одному колесу к поезду на фланелеграфе и сами строятся «паровозиком».*)

Воспитатель встаёт впереди – он – паровоз, а дети – вагончики:

- Едем в лес, паровоз гудит «Ту-ту»!

Вот поезд наш мчится –

Колёса стучат,

А в поезде нашем

Ребята сидят.

Чу-чу-чу – садитесь, прокачу!

«Веселые матрешки»

Цель игры: учить различать и сравнивать предметы по величине; активизировать речь, мышление и воображение; развивать мелкую моторику рук.

Оборудование: 2 комплекта пятиместных матрешек, 2 комплекта разных по величине кружочков, башенка из полых кубов.

Содержание игры. Воспитатель обращается к детям:

- Я хочу поиграть с вами в веселых матрёшек, но вижу, что здесь только одна матрешка, а где же остальные? (*Смотрит вокруг, а потом берет в руки матрешку и покачивает ее.*) Что-то там, в середине гремит! Посмотрим, что там есть? (*Снимает верхнюю половину матрешки*). Вот, оказывается, где они спрятались! (*Выставляет всех матрёшек в ряд.*) Давайте познакомимся с ними! (*Воспитатель называет имя каждой матрешки, наклоняя ее при этом.*) Я - Матреша, я - Наташа, я - Даша, я – Маша, я – Ксюша.

Каждый ребенок выбирает себе одну из матрёшек, одну матрёшку берет себе воспитатель. Он предлагает вывести матрёшек на прогулку (водят их по столу), а затем построить их по росту. Дети по очереди выстраивают матрёшек друг за другом, начиная с самой маленькой. Воспитатель сопровождает их действия вопросами:

- Какая матрешка самая низкая? Какая выше? А какая самая высокая?

- А теперь матрёшки идут обедать.

Воспитатель ставит на стол набор кружочков (тарелочек) пяти вариантов величины. Он по очереди вызывает детей, которые подбирают для своих матрешек тарелочки соответствующей величины.

- Пообедав, матрешки собираются на прогулку.

Воспитатель ставит на стол второй комплект матрешек, и дети подбирают своим матрешкам подружек такого же роста. Пары матрешек передвигаются по столу. Потом разбегаются и смешиваются.

- Матрешки захотели побегать.

Незаметно для детей воспитатель убирает со стола пару матрешек одного роста.

- Пора домой! Становитесь в пары.

Матрешки выстраиваются парами, и вдруг обнаруживается, что какой-то пары матрешек не хватает. Воспитатель предлагает детям позвать одну из матрешек по имени (если помнят). Все хором просят её вернуться. Матрешки появляются, малыши ставят их на место и игрушки отправляются домой. Воспитатель ставит на стол башенку из полых кубов (одна сторона у них отсутствует) - это домики для матрешек. По просьбе воспитателя каждый ребенок находит дом для своей матрешки. Матрешки кланяются, прощаются и уходят домой.

«Угадай, где спрятали»

Цель игры: упражнять детей в определении пространственного размещения предметов относительно своего тела, определении направления движения.

Оборудование: небольшая игрушка (собачка, матрешка, солдатик и др.).

Содержание игры. Воспитатель объясняет ребёнку:

- Сейчас я спрячу эту игрушку, ты будешь ее искать, а я – помогать тебе: говорить, с какой стороны искать игрушку.

Ребенок выходит из комнаты, взрослый в это время прячет игрушку. Ребенок входит и останавливается около какого-нибудь предмета. Если там игрушки нет, взрослый говорит:

- Иди вперед (назад).

Если игрушка спрятана вблизи того предмета, где остановился ребенок, взрослый говорит:

- Ищи справа (слева).

Когда игрушка найдена, ее прячет ребенок. Игра может продолжаться со взрослым или другим ребёнком.

«Подбери нужную заплатку»

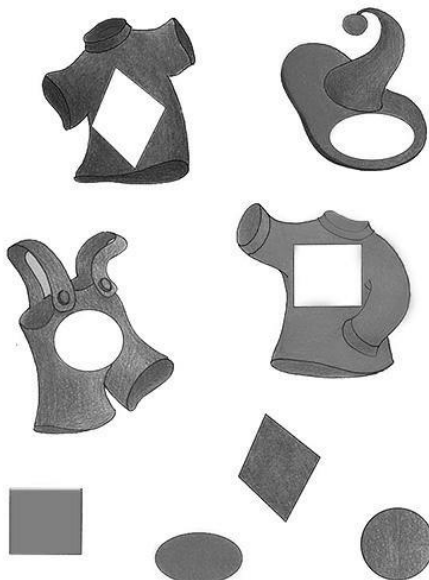
Цель игры: закрепить умения различать и называть геометрические фигуры, сравнивать их по величине, цвету, выделять идентичные геометрические фигуры.

Оборудование: плоскостные фигуры одежд, геометрические фигуры к ним (см. иллюстрацию ниже).

Содержание игры. Воспитатель обращается к детям:

- Ребята, наши куклы играли и порвали нечаянно свою одежду. Нужно им помочь – подобрать заплатку.

Воспитатель раздаёт картинки с изображением одежды с прорезями для заплат и заплатками-фигурами к ним. Дети сначала выбирают «заплатки» зрительно, а затем проверяют свой выбор, прикладывая их к прорезям на изображениях одежды.



«Когда это бывает?»

Цель игры: закрепить умение различать и называть отрезки суток (утро, день, вечер, ночь).

Оборудование: модели частей суток (квадраты желтого, белого, коричневого и синего цвета), картинки с изображением деятельности человека в разное время суток (4 набора).

Содержание игры. В игре могут принимать участие от 1 до 4 человек. На столе у играющих разные картинки, отражающие деятельность в разное время суток: утренняя гимнастика, игры, завтрак, занятия, сон и др. Воспитатель предлагает отгадать загадки:

- Солнце яркое встает,
Петушок в саду поет,
Наши дети просыпаются,
В детский садик собираются.
Когда это бывает? (*утром*)
- Солнце в небе ярко светит,
На прогулку пошли дети.
Когда это бывает? (*днем*)
- День прошел, садится солнце,
Сумрак медленно крадется.
Зажигайте лампы, свечи.
Наступает темный... (*вечер*)
- Спят медведи и слоны,
Заяц спит и ежик,
Все вокруг уснуть должны.

Наши дети тоже.

Когда все спят? (*ночью*)

Дети отгадывают загадки и выбирают себе соответствующую картинку, внимательно рассматривают её. Воспитатель расставляет на доске или раскладывает на столе, за которым сидят все дети, модели частей суток. Объясняет, какой квадрат, к каким частям суток относится. Предлагает по его команде сопоставить карточки с картинками: воспитатель поднимает квадрат-модель, дети называют часть суток, с которыми он соотносится, и поднимают соответствующую ей картинку. Следует просить детей разъяснить свой выбор.

Средняя группа (5-й год жизни)

«Кто знает, тот дальше считает»

Цель игры: закрепить навыки порядкового счёта в пределах 5, развивать внимание, память.

Оборудование: мяч.

Содержание игры. Дети могут расположиться полукругом или образовать круг. В середине круга находится ведущий.

- Ребята, предлагаю вам немного поиграть в игру «Кто знает, тот дальше считает»! Я брошу мяч кому-то из детей мяч и назову число до 5. Тот, кто поймал мяч, должен считать дальше.

- А сейчас задание усложняется! Вы будете считать в обратном порядке.

Игра проводится в быстром темпе и повторяется много раз, чтобы дать возможность как можно большему количеству детей принять в ней участие.

«Волшебный мешочек»

Цель игры: закрепить знания о геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник), учить устанавливать равенство и неравенство групп предметов.

Оборудование: мешочек, геометрические фигуры.

Содержание игры.

- Ребята, у меня есть волшебный мешочек, там лежат геометрические фигурки: круги, квадраты, треугольники.

Дети закрывают глаза, и каждый на ощупь достает по команде из мешочка фигуру.

- Встаньте, пожалуйста, те, у кого зеленые треугольники, а теперь те, у кого синие квадраты. А теперь те, у кого красные круги. Каких больше? Меньше?

«Подбери ключ к замку»

Цель игры: закрепить знания о геометрических фигурах (круг, квадрат, треугольник), умение видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов, символических изображениях предметов.

Оборудование: магнитная доска, карточки с геометрическими фигурами, игрушки-звери.

Содержание игры.

- Ребята, расскажите, кто из вас был в зоопарке? А каких животных вы там видели? Ребята, сегодня мы с вами тоже отправимся в зоопарк.

- Ребята, вот мы и перед воротами зоопарка. Но ворота закрыты. На воротах три замка. Чтобы попасть вовнутрь, нам нужно подобрать правильные ключи для всех замков.

На магнитной доске карточка с тремя геометрическими фигурами: синий круг, желтый квадрат, красный треугольник. На столе перед доской расположены карточки с геометрическими фигурами разных цветов.

- Сейчас я раздам вам карточки с фигурами, а вы должны быть внимательными – смотрите, кому попадутся нужные детали от замка.

Воспитатель по очереди спрашивает детей, которые получили карточки:

- Какая у тебя карточка? Она подходит к ключу?

Таким образом «открывают» все замки.

- Молодцы, ворота открыты. Давайте зайдём. А вот и первый зверь, которого мы с вами встретили - мартышка (игрушка). Ей грустно и она очень хочет с вами поиграть.

Дети подводит детей к другим игрушечным зверям и предлагает с ними поиграть.

«Большой - маленький»

Цель игры: учить сравнивать предметы контрастных и одинаковых размеров по величине, развивать глазомер.

Оборудование: вырезанные из картона яблоки-образцы трёх величин (большие, поменьше, маленькие); три корзины (большая, поменьше, маленькая); вырезанное из картона дерево с подвешенными картонными яблоками такой же величины, что и образцы (по 8-10 яблок каждой величины).

Примечание: диаметр яблок разных размеров должен отличаться от предыдущего на 0,5 см.

Содержание игры. Воспитатель показывает дерево с яблоками, корзины.

- Ребята, пришло время урожай собирать в саду! Маленькие яблоки нужно собрать в маленькую корзинку, а большие – в большую.

Одновременно вызывает троих детей, каждому даёт по яблоку образцу и предлагает им сорвать по одному такому же яблоку с дерева. Если яблоки сорваны правильно, педагог просит положить их в соответствующие корзинки. Затем задание выполняет новая группа детей. Игру можно повторить несколько раз.

«Лабиринт»

Цель игры: упражнять в умении двигаться в заданном направлении и определять местонахождение предмета, ориентируясь на слова «вперед», «сзади», «слева», «справа».

Оборудование: игрушки.

Содержание игры. В комнате спрятаны игрушки. Воспитатель дает задание ребёнку:

- Иди вперед. Остановись. Направо пойдешь – машинку найдешь, налево пойдешь – зайчика найдешь. Куда пойдешь?

Ребенок показывает и называет направление. Идет в этом направлении и берет игрушку.

«Когда это бывает?»

Цель игры: закрепить знания детей о временах года, их характерных признаках; развивать связную речь, внимание и находчивость, выдержку.

Оборудование: картинки с изображением различных событий и явлений, соответствующих разным временам года.

Содержание игры. Воспитатель спрашивает детей:

- Знаете ли вы, когда собирают овощи, фрукты, когда бывает много желтых листьев?

Ответы детей показывают, в какой мере они соотносят те или иные явления и труд человека со временем года.

- А сейчас мы поиграем. Я буду называть время года, а вы будете отвечать, что бывает в это время и что делают люди. Например, я скажу: «Весна» — и положу камешек Воле, Вова быстро вспомнит и скажет, что бывает весной. Например, весной тает снег». Передает камешек рядом сидящему, тот вспоминает еще что-нибудь о весне.

Когда все дети усвоят правила, можно начинать игру. Если кто-то не может ответить, воспитатель помогает ему вопросами.

«Закончи предложение»

Цель игры: упражнять детей в назывании отрезков времени («утро», «вечер», «день», «ночь»).

Оборудование: мяч.

Содержание игры. Дети образуют полукруг. Воспитатель катит кому-нибудь из них мяч. Начинает предложение, пропуская названия частей суток:

- Мы завтракаем утром, а обедаем... (*Дети называют пропущенное слово.*)

- Утром ты приходишь в детский сад, а уходишь домой

- Днем ты обедаешь, а ужинаешь...

«Лишняя игрушка»

Цель игры: развивать умение осуществлять логические операции анализа, синтеза и классификации.

Оборудование: игрушки из игровой комнаты.

Содержание игры. Детей распределяют на две команды. Первая команда выходит с комнаты на 2-3 минуты, а вторая в это время из имеющихся игрушек отбирает три. Две игрушки в этой тройке должны принадлежать к одному классу предметов, а третья быть «лишней». Например, кукла, мишка и машинка (кукла и мишка – «живые существа», а машинка - транспорт).

Заходит вторая команда, ее задача - угадать, какая игрушка из трех - лишняя, не подходит к этой группе.

Усложнение: увеличить количество игрушек до пяти; заменить игрушки карточками из детского лото.

Старшая группа (6-й год жизни)

«Сосчитай правильно»

Цель игры: упражнять детей в счете предметов по осязанию.

Оборудование: карточки с нашитыми на них в ряд пуговицами от 2 до 10.

Содержание игры. Дети становятся ряд, руки держат за спиной. Ведущий раздает всем по одной карточке. По сигналу дети передают друг другу слева направо карточки за спиной. По сигналу «Стоп!» - перестают передавать карточки. Затем ведущий называет числа «2 и 3», а дети, в руках которых карточка с таким же числом пуговиц показывают её.

Примечание. Считать пуговицы можно только за спиной. Если ребенок ошибся, он выходит из игры, его место занимает другой ребенок. Игра продолжается.

«Считаем по порядку»

Цель игры: закрепить умение отвечать на вопросы «Сколько?», «Который по счету?», «На каком месте?»

Оборудование: веер из 8 разноцветных лепестков.

Содержание игры. Воспитатель показывает детям веер из разноцветных лепестков и предлагает посчитать их. Затем обращает внимание на то, что лепестки разного цвета, и дает задание посчитать их по порядку. Воспитатель просит детей запомнить расположение лепестков и закрыть глаза. В это время он убирает один лепесток. Дети закрывают глаза и определяют, какого лепестка не хватает и где он был расположен (который по счету).

Игра продолжается 2-3 раза. Каждый раз порядок лепестков восстанавливается.

«Поставь машину в гараж»

Цель игры: закрепить знания о геометрических фигурах, понимание того, что форма не зависит от величины и цвета.

Оборудование: раздаточный материал по количеству детей (геометрические фигуры разного цвета и величины), набор демонстрационных геометрических фигур.

Содержание игры. В разных местах группы располагают гаражи, обозначив каждый геометрической фигурой большого размера. Дети выполняют роль шоферов. Из раздаточного материала они выбирают геометрическую фигуру – знак для своей машины. По сигналу шоферы должны найти гаражи для своих машин. Время выполнения задания ограничено.

«Поездка по городу»

Цель игры: учить определять направление своего движения.

Оборудование: настольный макет автогородка, машина-игрушка, фишки.

Содержание игры. Ребенок получает задание провести машину по улицам автогородка к определенному месту (к детскому саду, к парку, к реке и т.п.), рассказывая о своем маршруте. Например: «Я поворачиваю налево, еду прямо, налево по кольцу, проезжаю под мостом ...». Воспитатель дает дополнительные фишки за правильность и скорость выполнения задания.

«Палочки в ряд»

Цель игры: закрепить умение строить последовательный ряд по величине.

Оборудование: наборы палочек от 2 до 10 см, разница в ширине которых составляет 2 см (по количеству играющих).

Содержание игры. Педагог предлагает детям выстроить предлагаемые палочки в ряд так, чтобы они уменьшались по длине. Предупреждает, что задание нужно выполнять на глаз (примеривать и перестраивать палочки нельзя). При необходимости он может дать подсказку:

- Чтобы выполнить задание верно, нужно каждый раз брать самую длинную палочку из всех, которые не уложены в ряд.

«Живая неделя»

Цель игры: закрепить умение последовательно называть дни недели, углубить знания о связи дней недели с временными понятиями «вчера», «сегодня», «завтра».

Оборудование: карточки с изображением кружочками цифр (от 1 до 7), музыкальное сопровождение.

Содержание игры. Педагог раздает детям карточки с цифрами. По его команде дети под музыку выполняют различные движения. По ее окончании выстраиваются в ряд в соответствии с количеством кружков на карточке, обозначающих дни недели. Проверка осуществляется переключкой. Игра повторяется 2-3 раза со сменой карточек.

«Времена года»

Цель: закрепить представления о временах года и месяцах осени.

Оборудование: модель времени года.

Содержание игры. Воспитатель показывает детям модель «Времени года»: квадрат, разделенный на 4 части (времена года), окрашенные в

красный, зеленый, голубой и желтые цвета. Желтый сектор разделен еще на 3 части, окрашенные в светло-желтый, желтый и желто-коричневый. Педагог обращается к детям:

- Сколько всего времен года? Назовите их по порядку.

Дети по выбору воспитателя показывают времена года на модели, уточняя цвет.

- Покажите на модель осень. На сколько частей разделено это время года? Как вы думаете, почему здесь 3 части? Какие месяцы осени вы знаете? Последний месяц осени – ноябрь. Назовите месяцы осени по порядку.

Воспитатель показывает месяцы на модели.

«Парные картинки»

Цель игры: развивать умение осуществлять логические операции анализа и синтеза.

Оборудование: карточки с рисунками из двух наборов детского лото.

Содержание игры. Детей распределяют на две команды, каждый ребенок получает по четыре карточки. Дети из первой команды по очереди описывают предмет, который изображен у них на карточке, не называя его. Дети из второй команды ищут этот предмет по названным признакам у себя на карточках. Тот ребенок, у которого, по его мнению, есть эта карточка, поднимает ее. Если ответ верный, обе карточки откладываются в коробку, если неверный - ребенок из первой команды детализирует свой ответ, прибавляет новые уточнения.

После того, как каждый из первой команды описал по одному предмету с карточки, команды меняются ролями - представляет свои карточки вторая команда и т.д.

Подготовительная группа (7-й год жизни)

«Решаем задачи бабушки Загадушки»

Цель игры: закрепить знания о монетах достоинством 1, 2, 5, 10 рублей (различение, набор и размен монет).

Оборудование: монеты достоинством 1, 2, 5, 10 рублей.

Содержание игры. Воспитатель предлагает детям решить задачи бабушки Загадушки:

- У бабушки Загадушки было 10 рублей. На рынке она купила бублик за два рубля. Сколько денег должно остаться у бабушки после покупки?

- Бабушка Загадушка решила на рынке купить по платку своим внукам – Арише и Ирише. Каждый платок стоит по 5 рублей. Сколько денег нужно бабушке?

- Бабушка Загадушка собралась на рынок – у неё в кошельке лежит 10 монеток по 1 рублю. Сколько всего рублей у неё в кошельке?

«Трик-трак»

Цель игры: развивать умение распознавать геометрические фигуры по описанию, находить несоответствие в суждениях, самостоятельно находить правильные ответы.

Оборудование: набор демонстрационных геометрических фигур, фишки.

Содержание игры. Воспитатель описывает геометрическую фигуру и называет ее (иногда правильно, иногда неправильно). Предлагает детям ответить: «Трик-трак это так?». Ребёнок правильно ответивший, выкладывает на доску геометрическую фигуру из демонстрационного набора и получает фишку за правильный ответ. Победителей определяют в конце игры по количеству собранных фишек.

«Тропинка для Красной Шапочки»

Цель игры: учить сравнивать предметы по длине, проверять свой выбор путём измерения условной меркой.

Оборудование: карточки с изображением Красной Шапочки и 3 тропинок (прямой, извилистой и с резкими поворотами) к домику бабушки; 3 ленточки разного цвета, соответствующие длине тропинок (зеленая – короткой тропинке, желтая – средней, красная – самой длинной).

Содержание игры. Дети должны показать Красной Шапочке самую короткую тропинку к домику бабушки. Свои предположения им нужно проверить с помощью условных мерок-ленточек, сравнив их для этого между собой. Для визуализации правильности выполнения задания можно предложить детям закрасить тропинки соответствующим цветом (безопасную короткую тропинку – зеленым цветом, красным - самую опасную, длинную).

«Найди, где спрятано»

Цель игры: развивать у детей умение определять своё пространственное положение относительно определенного предмета, развивать произвольную память.

Оборудование: маршрутные карты для поиска спрятанных в группе сюрпризов, игрушки-сюрпризы.

Содержание игры. Дети, следуя обозначениям на маршрутной карте (или словесным указаниям воспитателя) могут найти в группе спрятанные сюрпризы. Например: от стола воспитателя к окну 3 шага, направо – 4 шага, повернуть налево, в шкафу на второй полке снизу, за большой коробкой и т.п.

«На солнечной поляне»

Цель игры: развивать у детей умение определять своё пространственное положение относительно определенного предмета, развивать произвольную память.

Оборудование: наборное полотно «На поляне» с картинками к нему (изображение гриба, цветка, солнца, пчелы, дерева) большого размера для воспитателя и такие же маленькие наборы по количеству детей.

Содержание игры. Педагог просит помочь ему выложить картину-изображение лесной поляны по её описанию. Для этого просит детей слушать его рассказ внимательно и все запомнить с первого раза:

- Посреди поляны росло дерево, справа рос гриб, слева - цветок, под грибом сидела пчела.

После выполнения задания дети сравнивают свои картины с образцом, выложенным на доске, исправляют возможные ошибки. Игра повторяется несколько раз, варианты расположения предметов на поляне могут выбираться как воспитателем, так и детьми.

«Составь неделю»

Цель игры: закрепить умение последовательно называть дни недели.

Оборудование: два набора карточек с цифрами от 1 до 7, музыкальное сопровождение, фишки

Содержание игры. Дети делятся на две команды и получают по набору карточек. Воспитатель предлагает им построиться в шеренги, образуя «неделю»: первым встает ребенок, у которого на карточке написана цифра 1 (понедельник), вторым, у которого на карточке – цифра 2 и т.д. Затем дети называют дни недели по порядку и показывают соответствующие карточки с цифрами. Далее дети по команде воспитателя под музыку выполняют различные движения, а по ее окончании строятся в шеренгу, образуя неделю, что начинается со вторника. В следующий раз – начиная с четверга и т.д.

Игра повторяется 2-3 раза. После выполнения каждого задания дети по порядку называют дни недели, начиная с заданного дня. За правильно выполненное задание команда получает фишку. Побеждает та команда, которая соберёт больше фишек.

«Когда это бывает?»

Цель игры: закрепить умение различать и определять части суток по естественным ориентирам, понимать слова «на рассвете», «в сумерках», «в полдень», «в полночь».

Оборудование: набор сюжетных картинок «Части суток».

Содержание игры. Дети делятся на 4 команды, выбирают одну из сюжетных картинок и по очереди говорят, что может происходить в это время суток. Например: «На рассвете поют петухи». Побеждает команда, подобравшая больше ответов.

«Новоселье»

Цель игры: развивать умение осуществлять логические операции классификации и абстрагирования по цвету и форме.

Оборудование: набор геометрических фигур разного размера, формы и цвета; два обруча разного цвета.

Содержание игры. На полу накладывают один на один обручи разного цвета (например, синий и зеленый) таким образом, чтобы вышло три области. Взрослый предлагает детям «поселить» в зеленом обруче все зеленые фигуры, а в синем - все фигуры квадратной формы. По этой схеме предлагаются следующие задачи: в зеленом - все желтые, в синем - все треугольные; в зеленом - все квадратные, в синем - все красные и т.д.

Усложнение: раскладывать предметы по размеру (большие и маленькие) и по форме.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ МОЛОДЫХ ВОСПИТАТЕЛЕЙ
«ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ
ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»**

1. Содержание образовательной деятельности по логико-математическому развитию детей должно отвечать теме, целям занятия, быть доступным детям, соответствовать требованиям индивидуального дифференцированного подхода, быть тесно связанным с жизнью и трудом.

2. Организация непосредственной образовательной деятельности предполагает наличие необходимых наглядных пособий и дидактического материала. Однако помните, что одновременно должно демонстрироваться не более 1-2 наглядных пособий.

3. Непосредственно образовательная деятельность по логико-математическому развитию должна отличаться организационной четкостью: ясная цель и правильное распределение времени между каждой структурной частью, подчиненность их главной дидактической цели деятельности.

4. Не забывайте при планировании образовательной деятельности по логико-математическому развитию придерживаться принципа непрерывности.

5. При отборе содержания для логико-математического развития детей учитывайте неустойчивость внимания этой возрастной категории и несформированность навыков учебной деятельности; помните, что ведущим видом деятельности дошкольников является игра.

6. Внимательно следите за уровнем работоспособности детей: используйте физкультминутки во время непосредственно образовательной деятельности, чередуйте практическую деятельность детей с разъяснением заданий, не допускайте утомления и потери интереса к деятельности.

7. Используйте работу в парах, подгруппами – это воспитывает у детей умение сотрудничать, развивает навыки взаимодействия друг с другом.

8. При разделении детей на подгруппы можно используйте разрезные красочные картинки, помещенные в «Чудесный мешочек» (дети берут по одному фрагменту, ищут группу, которой он принадлежит и, таким образом собираются в подгруппы), геометрические фигуры, предметные картинки по классификации и т.п.

9. Включайте периодически в содержание непосредственно образовательной деятельности сюжетные линии: дети работают по заданиям, предлагаемым героями сказок или мультфильмов; задания носят проблемный характер, что стимулирует поиск решений; имеется хорошая мотивация для получения конечного результата.

10. В заключительной части непосредственно образовательной деятельности используйте дидактические игры, устные логические задачи,

которые не менее занимательны, не требуют предварительной подготовки материала.

11. Постепенно усложняя материал, используйте в работе схемы, планы, графические изображения объектов.

12. Не забывайте, что успешность логико-математического развития детей дошкольного возраста зависит от включенности в этот процесс их родителей: обсуждайте с ними вопросы логико-математического развития детей, готовьте рекомендации по математическому развитию детей дома, подборки игр соответствующей тематики, приглашайте к участию в образовательной деятельности по логико-математическому развитию и т.п.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ ПО ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Младшая группа

Анкета для родителей «Математическое развитие детей 3-4 лет»

1. Знает ли Ваш ребенок основные цвета (красный, синий, зелёный, желтый)?

а) да;

б) нет;

в) затрудняюсь ответить;

г) _____.

2. Знает ли Ваш ребенок геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник)?

а) да;

б) нет;

в) затрудняюсь ответить;

г) _____.

3. Различает ли Ваш ребенок понятия «много», «один», «ни одного»?

а) да;

б) нет;

в) затрудняюсь ответить;

г) _____.

4. Умеет ли Ваш ребенок сравнивать две равные (неравные) группы предметов? Понимает ли вопросы «Поровну ли?», «Чего больше (меньше)»?

а) да;

б) нет;

в) затрудняюсь ответить;

г) _____.

5. Умеет ли ребенок сравнивать предметы контрастных и одинаковых размеров по заданному признаку величины (длине, ширине, высоте, величине в целом)?

а) да;

б) нет;

в) затрудняюсь ответить;

г) _____.

6. Умеет ли ребенок ориентироваться в расположении частей своего тела?

а) да;

б) нет;

в) затрудняюсь ответить;

- г) _____.
7. Различает ли Ваш ребенок пространственные направления от себя: вверху – внизу, впереди – сзади, справа – слева?
- а) да;
б) нет;
в) затрудняюсь ответить;
г) _____.
8. Умеет ли Ваш ребенок ориентироваться в контрастных частях суток: день – ночь, утро – вечер?
- а) да;
б) нет;
в) затрудняюсь ответить;
г) _____.
9. Уделяете ли Вы время для математических игр с ребёнком дома?
- а) да;
б) нет;
в) затрудняюсь ответить;
г) _____.
10. Знакомы ли Вы с такими развивающими пособиями как «Логические блоки Дьенеша», «Счетные палочки Кюизенера», «Кубики Никитина», «Геокон» В. Воскобича?
- а) да;
б) нет;
в) затрудняюсь ответить;
г) _____.
11. Какие развивающие игры, направленные на формирование элементарных математических представлений Вы используете в совместной деятельности с ребенком? Перечислите их.
- _____.
12. Хотели бы Вы получить дополнительную информацию по теме: «Логико-математическое развитие дошкольников в условиях семейного воспитания»?
- а) да;
б) нет;
в) затрудняюсь ответить;
г) _____.
13. Какие формы работы по педагогическому просвещению для Вас наиболее приемлемы?
- а) консультации, папки-передвижки, буклеты, памятки;
б) семинары-практикумы и мастер-классы (возможность получить опыт по применению развивающих математических игр в условиях семейного воспитания);
в) родительское собрание;
г) дискуссии, дебаты, вечер вопросов и ответов.

Средняя группа

Образовательная гостиная «Веселая математика на кухне»

Цель: привлечь родителей к проблеме логико-математического развития детей, познакомить их с доступными для использования игровыми упражнениями, способствующими развитию математических способностей у ребёнка в условиях семейного воспитания.

Ход:

Воспитатель: Иногда родители отказываются от игр с детьми, ссылаясь на собственную занятость бытовыми делами. Тем более, когда мы говорим об играх, которые содействуют сенсорно-познавательному и логико-математическому развитию ребенка. Почему-то большинство родителей считают, что этот процесс довольно скучный для ребенка, нуждается в создании специальных условий, приобретение пособий из этой темы и значительной потери времени. Попробуем убедить Вас в противоположном - заниматься математикой с ребенком можно в любое время, в абсолютно разных условиях, без специальных пособий, успевая при этом справляться с домашними делами. Ведь «математика» окружает нас повсюду, главное, показать это ребенку, заинтересовывая и поддерживая ее стойкий интерес к этой науке.

Предлагаем вам советы для организации «занятий математикой» с ребенком на кухне. Они помогут Вам закрепить и углубить представление детей о числе, форме, размере, пространстве и времени, величине и её измерении.

Изучение формы и размера предметов связано с усвоением геометрических фигур как эталонов. Посмотрите внимательно вокруг себя - нас окружает множество предметов разной формы. Для этого с раннего детства можно предлагать ребенку игры с банками, мисками, пластиковыми емкостями для хранения продуктов. Обследуя их тактильно, перекладывая из места на место, с одной в другую, малыш постепенно усваивает особенности разных форм. Для детей среднего дошкольного возраста задачи усложняют. Например, им можно предложить сложить все миски по размеру одна в другую или расставить банки на полке по размеру (от меньшей к большей). Привлечь ребенка к приготовлению «Геометрического печенья» - вырезать из теста фигурки разной формы (перед этим обсудите, какие формы будете вырезать и какими подручными средствами можно воспользоваться, если нет специальных формочек). Загадайте ребенку найти на кухне все предметы или изображения круглой (прямоугольной, квадратной, треугольной) формы.

Параллельно с усвоением формы развивайте мелкую моторику и сенсорное восприятие ребенка. Для этого можно поиграть в игру «Волшебный мешочек»: положите к непрозрачному мешочку известные ребенку овощи и фрукты - пусть попробует отгадать их на ощупь. Или

высыпать на блюдо резные по форме и размеру макароны и предложить ребенку разложить их по определенному признаку в две тарелки.

Говоря об измерении, мы упоминаем общепринятые мерки, однако на кухне часто сами пользуемся условными - измеряем стаканом, ложкой. Подобные задачи может выполнять и дошкольник. Например, когда варите кашу, предложите ребенку отмерять три стакана крупы для варки. Можно также попросить его определить, сколько еще стаканов крупы осталось в мешочке или сосуде для ее хранения (если количество условных мерок не будет больше пяти).

На кухне с успехом можно организовывать разные упражнения на ориентирование в пространстве. Можно поиграть с малышом в поиски «сокровищ» (маленькой игрушки, сладости), необходимых для приготовления продуктов или посуды. Для этого взрослый дает ребенку команды, которые закрепляют у него умение двигаться от себя или от определенных предметов, а также определять положение предметов относительно друг друга. Например: «Стань рядом со столом, двигайся вперед (назад), поверни налево (направо), посмотри вниз (вверх), загляни внутрь, открой первый сверху (снизу) ящик, возьми на полке слева (справа) от себя..., выбери тот, что стоит посередине (первым справа (слева) и т.п.)».

Многообразие предметов на кухне можно использовать для закрепления у детей навыков счета. Можно пересчитать полотенца, посуду, продукты для приготовления определенного блюда, чтобы определить их количество. Задача может быть противоположной - отсчитать заданное количество. Например, принести для борща 2 моркови, 2 луковицы и т.д. Или сосчитать, сколько гостей будет на обед и подготовить соответствующее количество приборов и салфеток.

Если вы с ребенком уже начали изучать цифры, то закрепить их написание можно разными способами: рисовать пальцем на блюде с манной крупой, выкладывать из гороха или фасоли на столе, или с помощью магнитных фишек на холодильнике.

Выполняя эти нехитрые упражнения, со временем вы начнете придумывать и свои собственные, еще более интересные для малыша варианты обучения математике. Главное, ваше желание и интерес к подобным занятиям с ребенком! Желаем приятных занятий и вкусных блюд!

Математические посиделки

«Развитие математических способностей у детей дошкольного возраста

средствами занимательной математики»

Цель: повысить интерес родителей к развитию у детей логико-математических способностей, активизировать взаимодействие детского

сада и семьи в вопросах воспитания и обучения детей дошкольного возраста.

Оборудование и материалы: раздаточный материал к дидактическим играм «Сложи узор», «Уникуб», «Сложи квадрат», «Кубики для всех», «Танграм», «Колумбово яйцо»; видеозапись НОД с детьми средней группы «Математический турнир»; «волшебный мешочек», карточки с вопросами к родителям.

Предварительная подготовка:

1. Подбор литературы, дидактических игр и пособий по теме, организация выставки для родителей «Занимательная математика».

2. Подготовка материалов для папки-передвижки «Математические развлечения в детском саду».

Ход:

Воспитатель: Уважаемые родители! Сегодня мы с вами обсудим такое направление в логико-математическом развития детей дошкольного возраста как использование средств занимательной математики. Чтобы ничего не упустить, давайте ответим для начала на вопросы: Что такое, по вашему мнению, занимательный математический материал? Как он влияет на развитие детей? Как использовать занимательный материал в обучении детей? (*ответы родителей*).

Сделаем выводы из наших ответов: обучение дошкольников математике невозможно без использования занимательных игр, задач, развлечений. Такой занимательный материал позволяет заинтересовать математикой, увлечь и развлечь детей, расширить, углубить и закрепить их математические представления, а также упражнять в применении этих знаний в других видах деятельности, новой обстановке.

Начнём с **занимательных развивающих игр**. Они интересны детям, эмоционально захватывают их, активизируют мышление, поскольку процесс поиска ответа невозможен без активной работы мысли. Во время таких игр дети гораздо реже устают, чем при решении обычных математических задач. Сегодня их существует огромное количество, поэтому вы можете подобрать те игры, которые понравятся именно вашей семье. Кроме того, их можно изготовить своими руками, для этого стоит лишь прочесть инструкцию к ним. Среди таких игр: игры семьи Никитиных, «Сложи узор», «Уникуб», «Сложи квадрат», «Кубики для всех» и другие.

Воспитатель демонстрирует данные игры и предлагает проиграть в одну из них кому-нибудь из родителей.

Выполнение практических действий с использованием занимательного материала вырабатывает у ребят умение воспринимать познавательные задачи, находить для них новые способы решения. Это ведёт к развитию творческих способностей, стимулирует развитие логических операций мышления. Например, придумывание новых

вариантов логических задач, головоломок с палочками, фигур-силуэтов из специальных наборов «Танграм», «Колумбово яйцо» и др.

Воспитатель демонстрирует данные игры и предлагает проиграть одну из них кому-нибудь из родителей.

Особо важным следует считать развитие у детей умения догадываться о решении на определённом этапе анализа **занимательной задачи**, поисковых действий практического и мыслительного характера. Догадка в этом случае свидетельствует о глубине понимания задачи, высоком уровне поисковых действий, мобилизации прошлого опыта, переносе усвоенных способов решения в совершенно новые условия. Дети начинают осознавать, что в каждой из заинтересовавших их задач заключена какая-либо хитрость, выдумка, забава. Однако для этого нужно приложить усилия: хорошо подумать, представить результат, сопоставить его с целью задачи. Когда занимательная задача доступна ребёнку, у него складывается положительное эмоциональное отношение к ней, что стимулирует мыслительную активность. Ребёнку интересна конечная цель: сложить, найти фигуру, преобразовать, которая увлекает его.

Из многообразия математических игр наиболее доступными и интересными для детей дошкольного возраста являются загадки и задачи-шутки. В **загадках** математического содержания анализируется предмет с точки зрения его количественных показателей, пространственного или временного положения. **Задачи-шутки** – это интересные игровые задачи с математическим смыслом. Для их решения необходимо проявить находчивость, смекалку, понять юмор. Построение, содержание, вопросы в этих задачах необычны. Они лишь косвенно напоминают математику. Например:

- Ты да я, да мы с тобой. Сколько нас всего? (*Двое.*)
- Сколько концов у палки? (*Два.*)
- У какой фигуры нет ни начала, ни конца? (*Круг.*)

Воспитатель озвучивает несколько задач-шутки, родители (по выбору) отвечают.

Хотелось бы отметить, что использование вами в условиях домашнего воспитания занимательных игр, задач, вопросов, загадок, считалок, пословиц, поговорок, различных головоломок будет способствовать не только логико-математическому развитию Вашего малыша, но и его интеллектуальному развитию в целом. Помните, что без нашей помощи ребёнку в этом деле очень трудно обойтись.

Просмотр видеозаписи «Математический турнир». Обсуждение просмотра с родителями.

Прослушивание записи ответов детей на вопрос: «Нравится ли тебе заниматься математикой?»

- Обратите внимание, что детям нравится заниматься математикой. Задания математического характера подаются в такой атмосфере, что не вызывают у детей страха при неудачах, особых затруднений. Этот момент

очень важен при организации ваших самостоятельных занятий по математике с ребёнком. Чтобы у вас получилось создать такие условия, вызвать у детей интерес, любознательность, предлагаю поиграть в игру «Вопрос-ответ».

Ведущий передает по кругу «волшебный мешочек», в котором на карточках записаны вопросы. Родители, по желанию, предлагают свои варианты ответов.

- Что делать, если ребенок не любит заниматься с вами математикой?

- Если у ребенка не получается решить задачу, стоит ли ему помогать?

- Если занятие зашло в тупик и вы раздражены, стоит ли его продолжать?

- Бесконечные неудачи ребенка смешат вас, стоит ли об этом рассказывать во время семейных посиделок другим родственникам при ребенке?

- Как вызвать у ребенка интерес к занятиям математикой?

Отлично, мы с вами обсудили основные ошибки, которых стоит избегать во время занятий с ребенком дома. Предлагаю вывести из них правила:

1. Будьте сдержанными в эмоциях - радуйтесь вместе с ребенком наименьшим его победам во время решения разных математических задач. Не ругайте за неумение что-то сразу понять, запомнить. Ваша поддержка и терпеливость обязательно обернутся успехами малыша.

2. Ориентируйтесь на индивидуальные особенности ребенка. Все дети разные: кто-то быстро овладевает математическими понятиями, с легкостью решает арифметические задачи, без нерешительностей делает выбор и активно действует; кому-то нужно больше времени, он проявляет определенную нерешительность во время осуществления выбора или действия.

3. Помните, что учится ребенок, а не Вы. Если у Вас уже есть правильный ответ, а ребенок ее до сих пор не нашел - не спешите подсказывать, давать готовый ответ. В случае повторения ситуации, подробно объясните ребенку последовательность решения задачи и убедитесь в том, что он его понял.

4. Если ребенок не хочет продолжать игру, отвлекается, делает все больше ошибок, возможно, что он просто устал. Принуждение в таких ситуациях только вызывает у него страх перед возможным наказанием. Упрочение таких негативных эмоций постепенно порождает стойкое негативное отношение к любой интеллектуальной деятельности и к логико-математическим упражнениям в частности.

Учитывая эти нехитрые советы, у вас обязательно получится построить развивающее общение с ребенком дома, вызвать у нее интерес к математике, закрепить полученные логико-математические понятия,

содействовать ее умственному развитию через использование игровых упражнений и задач логико-математической направленности!

Старшая группа

Анкета для родителей

«Логико-математическое развитие Вашего ребенка»

1. Знакомы ли Вы с требованиями программы детского сада по развитию у ребенка элементарных математических представлений?

2. Как Вы считаете, какова основная цель логико-математического развития детей в детском саду:

а) научить детей считать, решать задачи, выучить цифры;

б) научить детей ориентироваться в пространстве и во времени;

в) подготовить детей к обучению в школе;

г) развивать у детей мышление, внимание, память как важные процессы для восприятия и анализа любой информации в дальнейшем.

3. Как Вы считаете, созданы ли в детском саду условия для развития мышления детей?

4. Как Вы оцениваете уровень логико-математического развития своего ребенка? Чему он научился за прошедший год?

5. Часто ли Ваш ребенок в домашней обстановке проявляет интерес к математике? Что Вы делаете для того, чтобы поддержать его интерес?

6. Следует ли Вы тем рекомендациям, которые дает Вам воспитатель по логико-математическому развитию детей в условиях домашнего воспитания?

7. Как Вы считаете, получает ли Ваш ребенок в детском саду необходимую подготовку к дальнейшему изучению математики в школе?

8. Считаете ли Вы необходимым для ребенка посещать дополнительные занятия по математике вне детского сада? Какие?

9. В Вашей группе имеется наглядная информация по логико-математическому развитию детей?

а) информация отсутствует;

б) информация есть, но крайне скудная;

в) я не обращаю на нее внимание;

г) информация интересная, но не имеет для меня практической значимости;

д) информации слишком много, трудно выбрать что-то полезное;

е) наглядная информация интересна и полезна для меня.

10. Какая помощь от педагогов детского сада Вам требуется по проблеме логико-математического развития вашего ребенка?

Семинар-практикум

«Занимательная математика дома»

Цель: познакомить родителей с занимательным материалом логико-математической направленности для самостоятельных занятий с ребенком, помочь осознать значимость его применения в условиях семьи.

Оборудование и материалы: изготовленные из цветного картона игры «Танграм», «Колумбово яйцо», «Листок», «Монгольская игра», «Пифагор».

Ход:

Воспитатель: Игра – ведущий вид деятельности детей дошкольного возраста, который способствует развитию их интеллектуальных и коммуникативных способностей, самовыражению, самостоятельности детей. Среди таких игр особенно следует выделить занимательные логико-математические игры и головоломки. Они пробуждают в детях любознательность, побуждают к исследовательскому и творческому поиску, воспитывают желание получать новые знания. Кроме того, они способствуют развитию у детей таких важных для последующего обучения в школе процессов как: внимание, воображение, зрительная память, умение сосредоточенно работать, управляя и координируя при этом свои действия, умение адекватно оценивать результаты выполненного задания.

Чтобы игры логико-математической направленности оказывали такой эффект, следует использовать их не только во время НОД в дошкольной организации, но и приобщать к ним ребенка в условиях семейного воспитания. Ведь что может быть занимательнее для ребенка, чем совместные игры с родными! Совместное общение, радость совместных усилий, похвала за самостоятельно полученный результат – лучшие стимулы для того, чтобы вовлечь ребенка в мир математики.

Сегодня мы поговорим с вами об использовании такого занимательного логико-математического материала как игры-головоломки. Они активно используются в условиях дошкольных организаций и вызывают большой интерес у дошкольников, поэтому хотим с ними познакомить и вас.

Это такие игры-головоломки как: «Танграм», «Колумбово яйцо», «Листок», «Монгольская игра», «Пифагор», «Чудо-крестики» Воскобовича. Сегодня в условиях детского сада используются как фабричные, так и самодельные игры такого типа. Поскольку они достаточно просты в изготовлении, то изготовить их вы сможете и в домашних условиях. Для этого достаточно будет воспользоваться предложенными нами «выкройками», вооружиться ножницами и цветным картоном.

Воспитатель достает игру «Танграм» и показывает на слайдах варианты игры с ней.

Игра «Танграм» представляет собой квадрат размером 8×8 см из пластика или картона, выкрашенного с обеих сторон, разрезанного на 7 геометрических фигур: 2 больших, 1 средний и 2 маленьких треугольника, квадрат и параллелограмм. Обратите внимание, что для создания такой игры потребуется либо двусторонний, либо раскрашенный вами с двух сторон картон. Работа с игрой «Танграм» осуществляется в несколько этапов. Первый этап состоит в ознакомлении детей с игрой. Для этого используют вопрос типа: «Из каких фигур составляется игра? Сколько

всего фигур в ее составе? Какие эти фигуры по размеру? Сколько больших треугольников? Средних? Маленьких? Сколько квадратов?» и др. Второй этап - это составления фигурок-силуэтов по расчлененному образцу. Детям предлагают образовать фигурки согласно образцам, на которых отображено наличие отдельных элементов-фигур танграма. Вы можете использовать для этого образцы, найденные в сети Интернет. Третий этап наиболее творческий. Он предполагает составление фигурок-силуэтов по образцу без указания отдельных частей. Для облегчения этой задачи нужно предлагать детям фигурки, которые состояются из небольшого количества фигур. Постепенно задачи усложняются, количество частей увеличивается. Необходимо обратить внимание детей на важность предыдущего анализа фигуры с целью выделения ее составных частей. Особо важно обращать внимание ребенка на расположение частей в самой фигуре (горизонтально, вертикально). Предлагаю вам еще раз проговорить алгоритм работы с игрой «Танграм»:

1. Рассматривание, называние и сравнение составных частей по форме, цвету, размеру.
2. Составление из двух фигур одной.
3. Составление узоров по образцу с «выделенными» частями.
4. Составление узоров по силуэту.
5. Составление произвольных картинок.

Воспитатель достает игру «Колумбово яйцо» и показывает на слайдах варианты игры с ней.

Игра под названием «Колумбово яйцо» имеет форму овала размером 15×12 см, разрезанного на 10 частей: 4 треугольника (2 больших и 2 маленьких), 2 фигуры в виде четырехугольника с округленной стороной, 4 фигуры (большие и маленькие) в виде треугольника с округленной стороной. Правила игры такие же, как и в игре «Танграм»: создавать фигурки-силуэты, используя все части игры. На начальном этапе усвоения этой игры ребенку предлагают определить форму и размер элементов игры, найти похожие на части головоломки предметы в окружающей среде. Так его подводят к тому, что отдельные части игры похожи на крылья птицы, большие части на туловище животных, птиц. После этого предлагают составить фигурки по образцу. Чаще всего это изображения известных детям животных и растений: заяц, сова, жеребенок, петух, цветок и т.п.

Воспитатель достает игры «Листок», «Монгольская игра», «Пифагор» и показывает на слайдах варианты игры с ними.

По такому же плану действуют и с представленными играми. Так, «Листок» - это фигура в форме «сердца» или «листка липы», разделенная на 9 элементов. Закругленность отдельных элементов этой фигуры позволяет создавать разные силуэты, которые отображают разнообразие окружающей среды. Только посмотрите, какие фигурки создали наши дети из данных элементов (*фото на слайдах*).

«Монгольская игра» выглядит как квадрат, разделенный несколько раз пополам таким образом, что получается 2 квадрата, 5 прямоугольников, 4 треугольника. С помощью нескольких наборов этой игры можно создавать сюжетные картинки «Зоопарк», «Космодром» и т.п. (*фото на слайдах*).

Головоломка «Пифагор» тоже выглядит как квадрат, но состоит из 7 элементов (2 разных за размеру квадрата, 2 больших и два маленьких треугольника, 1 параллелограмм). Из этих элементов можно образовывать силуэты разных предметов и геометрических фигур сложной конфигурации (*фото на слайдах*).

Представленное многообразие игр не следует применять в работе с детьми одновременно. Их нужно усваивать последовательно, по мере накопления детьми знаний и навыков работы с подобными играми. Так, после овладения детьми одной головоломкой, переходят к следующей - более сложной. Со временем можно предлагать детям самим избирать игру по желанию. Эти игры намного интереснее современных «одноразовых» пазлов, собрав которые, ребенок мгновенно теряет интерес к ним. С подобными головоломками можно играть очень долго, постепенно совершенствуя и развивая свои навыки.

При этом хочу напомнить, что совместное изготовление родителями вместе с детьми игрового материала будет содействовать возникновению интереса к ним у малышей. Играйте вместе с детьми. Развивайте у них творческие способности, самостоятельность, придумывайте новые варианты фигур-силуэтов и это обязательно позитивно скажется на их интеллектуальном развитии.

Мастер-класс «Учимся считать, играя»

Цель: углубить представления родителей об особенностях усвоения детьми 5-6 лет знаний о числах и цифрах, познакомить с играми на закрепление у детей числовых представлений в условиях домашнего воспитания.

Оборудование и материалы: 2-3 набора счетных палочек, настольная игра с кубиком для определения ходов, слайд-презентация к игре «Полминуты для шутки», набор магнитных цифр.

Ход:

Воспитатель: Уважаемые родители, тема нашего мастер-класса сегодня «Учимся считать, играя». Тема эта достаточно проблемная. Ведь ошибки, которые мы, взрослые, допускаем при обучении детей счету, обязательно скажутся на их умении воспринимать и разрешать математические задачи в школе. Неправильное научение с нашей стороны затем требует коррекции со стороны учителя и ребенок, которого мы как можно раньше «хотели научить счету», начинает отставать от своих товарищей, с которыми «никто дополнительно не занимался». Например, когда взрослые учат детей «устно считать», то есть называть числительные

до 100, до 1000, они наносят ущерб детям. Поскольку акцентируют внимание на перечислении ряда слов, а не на пересчете конкретных множеств. В таком словесном стереотипе каждое изменение слова разрушает обычная цепочка слов: если ребенок заучил числительные со слова «раз» («два», «три», ...), а не «один» («два», «три», ...), то замена слова «раз» словом «один» разрушает стереотип, ребенок начинает путать числительные.

Как показывает опыт педагогической практики, основой обучения счету детей дошкольного возраста является ознакомление их с особенностями отношений между числами. Это необходимо демонстрировать через сопоставление двух множеств путем установления между ними взаимно-однозначного соответствия. Обучение счету и нумерации не должно сводиться к одностороннему пониманию того, что то число больше, которое находится дальше от начала счета. Число отображает двузначное отношение: отношение к единице (количественное значение) и отношение к своим «соседям», то есть сопредельных чисел (порядковые отношения). Поэтому организация системы действий детей с совокупностями предметов, обучение разным способам выделения и оценки количества содействуют формированию понятия числа.

В детском саду, с целью формирования у детей 6-го года жизни представлений о числе, математические занятия направлены на решение таких задач:

- формирование навыков порядкового счета, представлений об образовании чисел в пределах 10, умений уменьшать или увеличивать числа в пределах 10 на 1, 2;
- обучение навыкам графического изображения цифр (цифры от 0 до 10), использования знаков \geq , \leq , $=$;
- развитие умений решать примеры, несложные арифметические задачи.

Основными приёмами формирования представлений о множестве являются дидактические игры и упражнения с конкретными множествами. Для этого используют предметы, игрушки, картинки, геометрические фигуры и т.п. Предлагаю вам познакомиться с некоторыми играми, которые мы используем в работе с детьми, и в которые вы сможете поиграть с ребенком дома.

Если мы говорим о закреплении у детей навыков порядкового счета, то подойдут и словесные игры, которые можно использовать во время прогулки.

Например, игра «Угадай число». Первый вариант: взрослый спрашивает, какое число больше пяти, но меньше семи, меньше трех, но больше единицы и т. д. Второй вариант: взрослый задумывает какое-то число в пределах десяти и просит ребенка называть разные числа, на предлагаемые варианты он говорит - больше названное число задуманного или меньше. Затем можно поменяться с ребенком ролями.

Воспитатель демонстрирует наборы счетных палочек, предлагает нескольким родителям выполнить предлагаемые им задания.

Для разбора числа на составляющие можно использовать счетные палочки. Попросите ребенка выложить на стол две палочки. Спросите, сколько палочек на столе. Затем разложите палочки по двум сторонам. Спросите, сколько палочек слева, сколько справа. Потом возьмите три палочки и также разложите на две стороны. Возьмите четыре палочки, и пусть ребенок разделит их. Спросите его, как еще можно разложить четыре палочки. Пусть он поменяет расположение счетных палочек таким образом, чтобы с одной стороны лежала одна палочка, а с другой - три. Точно так же последовательно разберите все числа в пределах десятка. Чем больше число, тем, соответственно, больше вариантов разбора.

Воспитатель демонстрирует настольную игру с кубиком для определения ходов.

Вы наверняка знаете игры, которые не только продают в магазинах, но и публикуют в различных детских журналах. Это настольные игры с игровым полем, цветными фишками и кубиками. На игровом поле обычно изображены различные картинки или даже целая история и имеются пошаговые указатели. Согласно правилам игры, участникам предлагается бросить кубик и, в зависимости от результата, выполнить определенные действия на игровом поле. Например, при выпадении какой-то цифры участник может начать свой путь в игровом пространстве. А сделав то количество шагов, которое выпало на кубике, и, попав в определенную область игры, ему предлагается выполнить какие-то конкретные действия, например, перескочить на три шага вперед.

Воспитатель демонстрирует слайд-презентацию с картинками, которые нужно пересчитать, чтобы выполнить задание.

Не забывайте о том факте, что все мы числовой мир воспринимаем не только на слух – в изучении чисел должны быть задействованы и другие сенсорные каналы (зрительный, тактильно-двигательный). Для закрепления знаний о числах вы можете выполнять физические упражнения с ребенком под счет или выполнять их по количеству посчитанных предметов. Например, игра «Полминуты для шутки». На слайдах вы видите картинки: их нужно пересчитать и выполнить предлагаемое мной задание.

Задания:

1. Сколько елочек зеленых, столько выполним наклонов.
2. Ножкой топни столько раз, сколько уточек у нас.
3. Сколько покажу кружков, столько выполнишь прыжков.
4. В ладоши хлопни столько раз, сколько кружечек у нас.
5. Присядем столько раз, сколько бабочек у нас.
6. Вправо повернись сейчас столько раз, сколько корзинок у нас.
7. Сколько точек будет в круге, столько раз поднимем руки
8. Столько глазками моргни, сколько машинок впереди.

9. Сколько очков, столько язычком щелчков.

10. На картине сколько зайчиков? Загни столько пальчиков.

Надеюсь, вы хорошенько размялись, потому что сейчас мы займемся изучением цифр.

Воспитатель демонстрирует набор магнитных цифр, предлагает нескольким родителям выполнить предлагаемые им задания.

Из набора с магнитными цифрами можно составлять любые комбинации, поэтому он очень хорош для закрепления знаний о них. Но если вы такой не нашли, его можно заменить ковриком с разноцветными цифрами из поролона, либо изготовить самим из картона.

Задания:

1. Я буду показывать цифру, а вы ее называть.

2. Закройте глаза (*воспитатель убирает одну цифру из ряда*). Какой цифры не стало? (*задание повторяют еще два раза.*)

3. (*Воспитатель хаотично раскладывает цифры от 1 до 10 перед участниками.*) Разложите цифры по порядку.

4. Я буду называть цифру, а вы её соседей (*задание выполняют с разными цифрами*).

5. Я буду хлопать, а вы посчитайте сколько раз и поднимите соответствующую цифру (*задание повторяют два раза*).

Для подведения итогов предлагаю вам сыграть в игру: я буду начинать предложение, а Вы, по желанию, его заканчивать.

- Сегодня на занятии для меня самым большим открытием было то, что...

- Я для себя сделала вывод, что...

- Я хочу попробовать...

Спасибо за работу!

Подготовительная группа

Анкета для родителей «Математика в семье»

1. Занимаетесь ли Вы математикой дома с ребёнком?

2. Нравится ли Вашему ребёнку заниматься математикой?

3. Что мешает Вам заниматься с ребёнком?

4. Какие игры, пособия по развитию логико-математических способностей есть у Вас дома?

5. Используете ли Вы для развития умственных способностей ребёнка занимательную математику?

6. Какие интересные упражнения, игры, задачи-шутки можете предложить другим детям?

7. Как Вы понимаете «занимательный математический материал», его значение и роль в подготовке к школе?

8. По Вашему мнению, с какого возраста следует заниматься развитием логического мышления у детей?

9. Какую бы Вы хотели получить консультацию, информацию по развитию логико-математических представлений у детей дошкольного возраста?

Образовательная гостиная

«Развиваем логическое мышление у детей»

Цель: углубить представления родителей об особенностях развития основ логического мышления в дошкольном детстве; познакомить с играми, направленными на использование логических операций мышления; повысить педагогическую культуру родителей.

Оборудование и материалы: раздаточный материал к дидактическим играм «Логический поезд», «Сложи квадрат», «Четвертый лишний»; слайд-презентация с иллюстрациями к дидактическим играм «Конструкторы», «Что было сначала? Что потом?», «Назови сходства и отличия».

Ход:

Воспитатель предлагает начать встречу с проведения дидактических игр «Логический поезд», «Сложи квадрат», «Четвертый лишний». Участвуют все желающие.

- Как вы думаете, что может объединять все эти игры? На развитие чего они в первую очередь направлены? Да, они в большей степени стимулируют логическое мышление, чем закрепление элементарных математических представлений. Именно о логических играх и развитии логического мышления у детей дошкольного возраста мы сегодня и поговорим.

Часто ошибкой родителей является их убеждение в том, что готовым к школьному обучению считается тот ребенок, который может читать, писать, знает цифры, способен решать несложные арифметические задачи, где нужно складывать или отнимать. Однако практика школы, а также исследования ученых подтверждают, что данные умения совсем недолго выручают ребенка на уроках математики. Запас заученных знаний вскоре иссякнет, а неумение продуктивно мыслить все чаще будет приводить к непониманию нового материала.

В отличие от этих детей, те ребята, работа с которыми была нацелена на развитие у них логического мышления, имеют больше шансов быть успешными на уроках математики (даже если еще не овладели навыками вычисления). Не случайно, используемая в школах технология развивающего обучения, в большей степени содержит вопросы и задачи логического, а не только арифметического характера.

При этом отмечу, что развитое логическое мышление - это не только подарок природы. Существует большое количество исследований, которые подтверждают, что развитием логического мышления можно и должно заниматься (даже в тех случаях, когда естественные задатки ребенка в этой области довольно скромные).

Логическое мышление – это умение оперировать абстрактными понятиями, это управляемое мышление, мышление путем соображений, строгого соответствия законам логики, безупречное построение причинно-следственных связей. В частности, умение осуществлять такие простейшие логические операции как формулирование понятий, сравнение, обобщение, классификация, суждение, умозаключение, вывод.

До конца дошкольного возраста формируются элементы логического мышления с опорой на понятие. Понятия формируются в том случае, когда организован переход ребенка от внешних ориентировочных действий к действиям внутреннего плана. При этом обозначение окружающей действительности замещаются словесными обозначениями, которые дают возможность переносить действия на разные ситуации.

В этом возрасте детям доступны такие операции логического мышления как: анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, систематизация, сериация.

Анализ - это логический прием, который заключается в разложении предмета (объекта) на составные части. Сначала ребенок проверяет наличие или отсутствие избранного свойства у объекта (группы объектов), а потом объединяет объекты в соответствующие группы.

Например, ребенку дают задание выбрать из группы фруктов все кислые. Сначала он вспоминает вкус каждого фрукта на наличие или отсутствие кислотности, а потом объединяет избранные объекты в группу по признаку «кислые».

Синтез - это логический прием, который предусматривает объединение в целое отдельных частей, свойств на основании обогащения знаний в процессе анализа. С этой целью можно использовать разнообразные пазлы и конструкторы. Например, игра «Конструкторы» *(на слайдах подается изображение фигурок цветка, человечка и медведя, сложенных из разнообразных геометрических фигур)*.

Игры «Конструкторы»

Ход игры. Взрослый показывает ребенку разные конфигурации, составленные из геометрических фигур и предлагает придумать им название, сосчитать из какого количества фигур составлено каждое изображение, сосчитать сколько треугольников (квадратов, прямоугольников и т.п.) использовано в изображении.

Сериация – построение упорядоченных рядов по степени интенсивности определенного признака (размер, цвет, количество элементов и т. п.) или в определенной последовательности. Для этого можно расставлять посуду по размеру, складывать вещи по цвету, использовать разные карточки-задачи с неполным изображением предметов, которые нужно разместить последовательно *(на слайдах подается изображение четырех состояний одуванчика – бутон, расцвел, превратился в белый шар, остался пустым от ветра)*. На примере таких

картинок, размещенных не по порядку, ребенку можно поставить вопрос: «Что было сначала? Что потом?».

Сравнение - логический прием, который состоит в выявлении сходств и отличий между признаками объектов (предметов, явлений, групп предметов). Для овладения приемом сравнения, ребенку можно предложить такие задачи: «Найди пару», «Который из карандашей самый тонкий (толстый)?», «Покажи самый маленький (большой) кубик», «Какими звуками отличаются слова?» (рак - мак, чашки - шашки, жук - лук), «Найди одинаковых кукол», «Чем отличаются эти цветы?», «Назови сходства и отличия» и т.п.

Игра «Назови сходства и отличия»

На слайдах подается изображение двух групп предметов: I - шкаф, книга, самолет, звонок, компьютер, тарелка; II - телевизор, стол, собака, машина, чашка, птица.

Ход игры. Взрослый предлагает ребенку сравнить I группу предметов со II, искать отличительные признаки, а потом общие. Например: шкаф большой и нужен для хранения вещей, не нуждается в электричестве, а телевизор значительно меньше, не используется для хранения вещей и требует электричества; шкаф и телевизор – предметы домашнего употребления, прямоугольной формы, неживые предметы.

Классификация – это логический прием, который предусматривает разделение объектов (процессов, явлений) по классам (группам и т.п.) в зависимости от определенного признака. Например, игра «Какое слово лишнее?».

Игра «Какое слово лишнее?»

Ход игры. Взрослый зачитывает ряд слов, которые обозначают разные объекты. Ребенку нужно определить среди них лишнее: назвать и объяснить, почему оно лишнее. Примеры:

1. Тюльпан, лилия, фасоль, ромашка.
2. Река, озеро, море, мост.
3. Кукла, скакалка, земля, мяч.
4. Стол, ковер, кресло, кровать.
5. Крыжовник, тополь, береза, липа.
6. Куртка, орел, индюк, петух.
7. Круг, квадрат, треугольник, ромб.
8. Саша, Денис, Михаил, Пушкин.
9. Веселый, быстрый, вкусный, печальный.
10. Март, ноябрь, апрель, май.

Обобщение - это логическая операция, в результате которой происходит переход от понятия с более узким объемом (видовое) к понятию с широким объемом (родовое) путем объединения их содержания. Например, игра «Назови одним словом».

Игра «Назови одним словом»

Ход игры. Взрослый предлагает по три слова, которые относятся к одной группе. Ребенку нужно назвать их одним обобщающим понятием. Примеры групп слов:

- юла, кукла, башенка - ... (игрушки);
- береза, кедр, ель - ... (деревья);
- помидор, лук, баклажан - ... (овощи);
- рубашка, платье, носки - ... (одежда);
- треугольник, овал, квадрат - ... (геометрические фигуры);
- скрипка, свирель, рояль - ... (музыкальные инструменты);
- автобус, трамвай, троллейбус - ... (транспорт).

Большое количество игр на логику, внимание, память продается в магазинах и находится в свободном доступе в сети интернет.

Надеюсь, игровым опытом, полученным вами сегодня, вы обязательно поделитесь с детьми дома. Ежедневно занимаясь с ребенком и развивая ему логику, вы заложите прочный фундамент его школьных успехов. Главное, о чем необходимо помнить: ни в коем случае не стоит перегружать его знаниями, учите – играя!

Мастер-класс «Умные игры своими руками»

Цель: расширить знания родителей о пользе дидактических игр по математике для интеллектуального развития детей, познакомить с играми, доступными для изготовления в домашних условиях; повысить педагогическую культуру родителей.

Оборудование и материалы: цветной картон, клей, ножницы, шаблоны, фломастеры.

Ход:

Ведущий: Уважаемые родители, во время предыдущих наших встреч мы с вами не раз отмечали, что одним из средств логико-математического развития детей дошкольного возраста является игра. Именно в игре ребенок приобретает новые знания, умения, навыки. Существует масса игр, которые содействуют развитию восприятия, внимания, памяти, мышления, творческих способностей наших детей.

Из всего многообразия игр, чаще всего для логико-математического развития выбирают дидактические игры. Они помогают детям овладеть умениями различать, выделять и называть множества предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т.п. Каждая игра содержит конкретную задачу для усовершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений у детей. Использование дидактических игр содействует усовершенствованию общих интеллектуальных способностей (логики, мышления, сообразительности, пространственных представлений).

Среди дидактических игр логико-математической направленности могут быть: игры с цифрами и числами, игры с геометрическими

фигурами, игры-путешествия во времени, игры на ориентирование в пространстве, игры на развитие логического мышления.

Благоприятные условия для практического использования логико-математических знаний создают сюжетно-дидактические игры. В них воспроизводятся знакомые детям жизненные ситуации, в которых нужно что-то сосчитать, измерить практически, используя специальные мерки, подобрать предметы, сравнивая их с другими. Это игры типа «Магазин» (сосчитать, что можно приобрести на имеющуюся сумму денег или сколько сдачи надо дать «покупателю»), «Зоопарк» (подобрать для каждого животного вольер по размеру), «Ателье» (измерить, сколько ткани нужно на платье каждой кукле).

Значительная часть дидактических игр логико-математической направленности сопровождается наглядным материалом. Это делает их более доступными и интересными для восприятия детей. Возникновению интереса к играм содействует общее изготовление вместе с детьми игрового материала. Поэтому сегодня я хочу предложить вам, уважаемые родители, изготовить одну дидактическую игру для домашнего использования в развитии логико-математических способностей вашего ребёнка.

Игра «Пришей пуговицы к пальто и подбери шапочку с шарфиком».

Игра проводится, как индивидуально, так и всей семьёй. Играя, дети закрепляют счет в пределах 10, развивают умение распознавать цифры, закрепляют умение соотносить количество с числом, осваивают состав числа, развивают умение соотносить предметы по цвету. Игра способствует развитию мелкой моторики, развитию внимания и логического мышления.

Игра очень проста в изготовлении. Нам понадобится: цветной картон, ножницы, скотч, маркер или фломастеры, шаблоны.

Воспитатель раздает родителям материалы для изготовления игры.

По нарисованному шаблону пальто, переводим и вырезаем заготовки (10 штук). Заготовки превращаем в красивые пальто с разным количеством петель (от 1 до 10). К нашим пальто вырезаем пуговицы. Обводим по шаблону шапочки и цифры, и приклеиваем цифры на шапочки (от 1 до 10). По шаблону вырезаем шарфики и наклеиваем картинки с цифрами (от 1 до 10). Наша игра готова! Теперь попробуем в неё поиграть.

Ставим перед ребёнком задачу:

1. Подбери нужную шапочку к пальто.
2. Определи, какие пуговицы, к какому пальто нужно «пришить».

Для этого сосчитай количество петель на каждом из них и определи, какое количество пуговиц будет нужно.

3. Подбери к шапочке шарфик. Как ты это будешь делать, расскажи.

При помощи этой игры с ребёнком можно освоить состав чисел. Варианты игры могут варьироваться, усложняться.

Уважаемые родители, надеемся, что сегодня вы узнали много нового и интересного для себя. Посмотрите, какие замечательные игры у вас получились. Ваши дети будут рады с вами поиграть!

Обсуждение результатов занятия с помощью игрового момента «Ладони»

В правую ладонь мысленно положите то, что вы сегодня узнали, в левую – то, чему научились, и поплодируйте себе!