

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №260»

ПРИНЯТА
на Педагогическом совете
протокол № 5
от «27» августа 2020г.

УТВЕРЖДЕНА
приказ от «28» августа 2020г. №94осн



О.И. Давыдовой

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«МИР ЛОГИКИ»

Направленность:	Социально- педагогическая
Срок реализации:	7 месяцев
Возраст обучающихся:	5-7 лет
Автор-составитель:	Квашнина Наталья Петровна, воспитатель

г. Барнаул, 2020

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы		3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи реализации программы	6
1.3.	Принципы и подходы к формированию программы	7
1.4.	Значимые для разработки и реализации программы характеристики	8
1.5.	Описание образовательной деятельности в соответствии с направленностью программы.	12
1.6.	Планируемые результаты освоения программы	18
2. Комплекс организационно-педагогических условий		20
2.1.	Календарный учебный график	20
2.2.	Учебный план	20
2.3.	Условия реализации программы	21
2.4.	Формы аттестации	22
2.5.	Оценочные материалы	22
2.6.	Методическое обеспечение реализации программы	24
	Список литературы	25
	Приложения	26
	Лист изменений и дополнений	27

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Мир логики» (далее-программа) разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 15.08.2013 №706 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»;
- Закона Российской Федерации от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки от 11.12.2006 № 0-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Устав МБДОУ.

Направленность: программа – социально-педагогическая направленность.

Актуальность программы.

Готовность ребенка к школьному обучению в значительной мере зависит от развития его интеллекта. Ведь важно не только какими знаниями владеет ребенок ко времени поступления в школу, а готов ли он к получению новых знаний, умеет ли рассуждать, фантазировать, делать самостоятельные выводы, анализировать, обобщать, строить замыслы рисунков, сочинений. Исследования показали, что значительная часть трудностей, возникающих перед детьми в ходе начального обучения, связана с тем, что у старших дошкольников недостаточно развиты представления о понятийных отношениях, лежащих в основе логического мышления. Овладение логическими отношениями занимает существенное место в интеллектуальном развитии ребенка, поэтому старшие дошкольники вполне в состоянии «перешагнуть» барьер между наглядно-образным и логическим понятийным мышлением. Это становится возможным, если во всех видах деятельности дошкольника развивать мыслительные операции, такие как обобщение, сравнение, абстрагирование, классификацию, установление причинно-следственных связей, понимание взаимозависимости способность рассуждать. В общей «лестнице» психического развития логическое мышление стоит выше образного в том смысле, что оно формируется позднее, на основе образного, и дает возможность решения более широкого

круга задач, усвоения научных знаний. Однако это вовсе не означает, что нужно стремиться как можно раньше сформировать у ребенка логическое мышление. Во-первых, само усвоение логических форм мышления будет неполноценным без достаточно прочного фундамента в виде развитых образных форм. После овладения логическим мышлением, образное мышление нисколько не теряет своего значения. Даже в самых, казалось бы, отвлеченных видах деятельности человека, связанных с необходимостью последовательного, строго логического мышления, огромную роль играет использование образов. Образное мышление – основа всякого творчества, оно является составной частью интуиции, без которой не обходится ни одно научное открытие. Образное мышление в максимальной степени соответствует условиям жизни и деятельности школьника, тем задачам, которые возникают перед ним в игре, в рисовании, конструировании, в общении с окружающими. Именно поэтому дошкольный возраст наиболее сенситивен к обучению, опирающемуся на образы. Что же касается логического мышления, то не надо стремиться к тому, чтобы непременно сделать логическим весь строй мышления, возможности его формирования следует использовать лишь в той степени, в какой это необходимо для ознакомления ребенка с некоторыми основами начальных научных знаний (например, для обеспечения полноценного овладения числом). Различие между наглядно-образным и логическим мышлением состоит в том, что эти виды мышления дают возможность выделять существенные в разных ситуациях свойства предметов и тем самым находить правильное решение для разных задач. Образное мышление оказывается достаточно эффективным при решении таких задач, где существенными являются свойства, которые можно себе представить, как бы увидеть внутренним взором. Но часто свойства предметов, существенные для решения задач, оказываются скрытыми, их нельзя представить, но можно обозначить словами или другими знаками. В этом случае задача может быть решена только путем логического мышления. Как и любой другой вид мышления, логическое мышление тесно связано с речью. При помощи речи взрослые руководят действиями ребенка, ставят перед ним практические и познавательные задачи, учат способам их решения. Речевые высказывания самого ребенка, даже в тот период, когда они еще только сопровождают практическое действие, не предвзято его, способствуют осознанию ребенком хода и результата этого действия, помогают поискам путей для решения задач. Еще более возрастает роль речи в тот период, когда они приобретают планирующую функцию. Здесь ребенок, казалось бы, думает вслух. Для того чтобы слово стало употребляться как самостоятельное средство мышления, позволяющее решать умственные задачи без использования образов, ребенок должен усвоить выработанные человечеством понятия, т.е. знания об общих и существенных признаках предметов и явления действительности, закрепленных в словах. Понятия объединены между собой в стройные системы, позволяющие из одного знания выводить другое и тем самым

решать мыслительные задачи, не обращаясь к предметам или образам. Так, например, зная общее правило, согласно которому все млекопитающие дышат легкими, выяснив, что кит – млекопитающее, мы сразу же делаем заключение о наличии у него легких. Систематическое овладение понятиями начинается в процессе школьного обучения. Но исследования показывают, что некоторые понятия могут быть усвоены детьми старшего дошкольного возраста в условиях специально организованного обучения. Игровая деятельность является ведущей в дошкольном возрасте, она влияет на формирование произвольности психических процессов. В условиях игры дети сосредотачиваются лучше и запоминают больше. В работе дошкольных учреждений большое место занимают дидактические игры. Выполняя функцию средства обучения, дидактическая игра может служить составной частью занятия. Она помогает усвоению, закреплению знаний, овладению способами познавательной деятельности. Дети осваивают признаки предметов, учатся классифицировать, обобщать, сравнивать. В играх – занятиях педагог целенаправленно воздействует на малышей, продумывает содержание игр, методические приемы их поведения, добивается, чтобы дидактические задачи были приняты всеми детьми. Систематически усложняя материал с учетом требований программы, воспитатель через игру-занятие сообщает доступные знания, формирует необходимые умения, совершенствует психологические процессы.

Логические игры (большинство из них математического содержания) воспитывают у детей познавательный интерес, способность к творческому поиску, желание и умение учиться. Необычная игровая ситуация с элементами проблемности, характерными для каждой занимательной задачи, всегда вызывает интерес у детей.

Чаще всего предлагаемые детям логические упражнения не требуют вычислений, а лишь заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства. Сами же упражнения носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у детей к процессу мыслительной деятельности. А это одна из кардинальных задач учебно-воспитательного процесса старших дошкольников. Занимательные задачи способствуют развитию у ребенка умения быстро воспринимать познавательные задачи и находить для них верные решения. Дети начинают понимать, что для правильного решения логической задачи необходимо сосредоточиться, они начинают осознавать, что такая занимательная задачка содержит в себе некий «подвох» и для ее решения необходимо понять, в чем тут хитрость.

Логическое развитие ребенка предполагает также формирование умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи. Легко убедиться, что при выполнении логических задач и упражнений ребенок упражняется в этих умениях, поскольку в их основе также лежат мыслительные операции: анализ, синтез, обобщение и др.

Успешное развитие мышления старших дошкольников при решении логических задач и упражнений возможно лишь при условии создания соответствующей развивающей среды, включающая наличие необходимых учебных пособий, игр и игровых материалов: логических игр, разработанных А.А. Столяром, различных головоломок, игр «Танграм», «Монгольская игра», «Колумбово яйцо», «Пифагор», «Сложи узор» и других. Например, игра «Танграм» направлена на проявление старшими дошкольниками самостоятельности в создании плоскостных изображений, предметов, животных. В такой игре детей увлекала цель – составить увиденное на образце или самостоятельно задуманное силуэтное изображение. Дошкольники с интересом включались в активную практическую деятельность с целью создания силуэтного образа. Игры такого типа интересны по содержанию, занимательны по форме, отличаются необычностью, парадоксальностью результата, рассчитаны на проявление активности и интереса. Любая логическая задача на смекалку, для какого бы возраста она не предназначалась, несет в себе определенную умственную нагрузку, которая чаще всего замаскирована занимательным сюжетом, внешними данными, условием задачи и т.д. Умственная задача: составить фигуру или видоизменить ее, найти путь решения, отгадать число – реализуется средствами игры в игровых действиях. Смекалка, находчивость, инициатива проявляются в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе. Даже если ребенок не станет непременным победителем олимпиад, проблем с математикой у него в начальной школе не будет, а если их не будет в начальной школе, то есть все основания рассчитывать на их отсутствие и в дальнейшем.

Программа составлена с учетом ФГОС дошкольного образования и разработана на основе следующих программ:

1. Л.Г. Петерсон, Е.Е. Кочемасовой «Игралочка, часть 1, 2» - развитие математических представлений детей 4-5 лет.
2. Л.Г. Петерсон, Н.П. Холиной «Раз - ступенька, два - ступенька» - развитие математических представлений детей 5-7 лет.
3. В. П. Новиковой «Математика в детском саду».

Адресат программы: дети дошкольного возраста 4 – 7 лет. Срок реализации программы – 7 месяцев. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся – 2 раза в неделю. Продолжительность занятия не более 30 минут, в год – 56 занятий. Форма обучения – очная, групповая.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: создание условий для максимального развития логического мышления дошкольников.

Задачи программы:

- Формировать представления о свойствах предметов.
- Формировать представления о количестве и счете.

- Формировать представления о величине предметов.
- Расширять пространственно-временные представления.
- Развитие логического мышления.
- Развивать у детей высшие психические функции, умение рассуждать, доказывать.
- Воспитывать стремление к преодолению трудностей, уверенность в себе, желания прийти на помощь сверстнику.

1.3. Принципы и подходы к формированию программы

Программа построена на основе следующих принципов:

- *Комфортность*: атмосфера доброжелательности, вера в силы ребенка, создание для каждой ситуации успеха.
- *Погружение каждого ребенка в творческий процесс*: реализация творческих задач достигается путем использования в работе активных методов и форм обучения.
- *Опора на внутреннюю мотивацию*: с учетом опыта ребенка создание эмоциональной вовлеченности его в творческий процесс, что обеспечивает естественное повышение работоспособности.
- *Постепенность*: переход от совместных действий взрослого и ребенка, ребенка и сверстников к самостоятельным; изучение материала от простого к сложному; «открытие новых знаний».
- *Вариативность*: создание условий для самостоятельного выбора ребенком способов работы, типов творческих заданий, материалов, техники и др.
- *Индивидуальный подход*: создание в творческом процессе раскованной, стимулирующей творческую активность ребенка атмосферы. Учитываются индивидуальные психофизиологические особенности каждого ребенка и группы в целом. В основе лежит комплексное развитие всех психических процессов и свойств личности в процессе совместной (дети -дети, дети - родители, дети - педагог) продуктивно-творческой деятельности, в результате которой ребенок учится вариативно мыслить, запоминать, придумывать новое, решать нестандартные задачи, общаться с разными людьми и многое другое.
- *Принцип взаимного сотрудничества и доброжелательности*: общение с ребенком строится на доброжелательной и доверительной основе.
- *Принцип интеграции*: интегративный характер всех аспектов развития личности ребёнка дошкольного возраста: общекультурных, социально - нравственных, интеллектуальных.

1.4. Значимые для разработки и реализации программы характеристики

Характеристики особенностей развития детей с 5 до 6 лет (старшая группа)

Дети шестого года жизни уже могут распределять роли до начала игры и строить свое поведение, придерживаясь роли. Игровое взаимодействие сопровождается речью, соответствующей и по содержанию, и интонационно взятой роли. Речь, сопровождающая реальные отношения детей, отличается от ролевой речи. Дети начинают осваивать социальные отношения и понимать подчиненность позиций в различных видах деятельности взрослых, одни роли становятся для них более привлекательными, чем другие. При распределении ролей могут возникать конфликты, связанные с субординацией ролевого поведения. Наблюдается организация игрового пространства, в котором выделяются смысловой «центр» и «периферия». (В игре «Больница» таким центром оказывается кабинет врача, в игре «Парикмахерская» — зал стрижки, а зал ожидания выступает в качестве периферии игрового пространства.) Действия детей в играх становятся разнообразными.

Развивается изобразительная деятельность детей. Это возраст наиболее активного рисования. В течение года дети способны создать до двух тысяч рисунков. Рисунки могут быть самыми разными по содержанию: это и жизненные впечатления детей, и воображаемые ситуации, и иллюстрации к фильмам и книгам. Обычно рисунки представляют собой схематичные изображения различных объектов, но могут отличаться оригинальностью композиционного решения, передавать статичные и динамичные отношения. Рисунки приобретают сюжетный характер; достаточно часто встречаются многократно повторяющиеся сюжеты с небольшими или, напротив, существенными изменениями. Изображение человека становится более детализированным и пропорциональным. По рисунку можно судить о половой принадлежности и эмоциональном состоянии изображенного человека.

Конструирование характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали деревянного конструктора. Могут заменить детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца. Дети способны выделять основные части предполагаемой постройки. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям. Появляется конструирование в ходе совместной деятельности.

Дети могут конструировать из бумаги, складывая ее в несколько раз (два, четыре, шесть сгибаний); из природного материала. Они осваивают два способа конструирования: 1) от природного материала к художественному образу (ребенок «достраивает» природный материал до целостного образа,

дополняя его различными деталями); 2) от художественного образа к природному материалу (ребенок подбирает необходимый материал, для того чтобы воплотить образ).

Продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины, строения предметов; систематизируются представления детей. Они называют не только основные цвета и их оттенки, но и промежуточные цветовые оттенки; форму прямоугольников, овалов, треугольников. Воспринимают величину объектов, легко выстраивают в ряд — по возрастанию или убыванию — до 10 различных предметов.

Однако дети могут испытывать трудности при анализе пространственного положения объектов, если сталкиваются с несоответствием формы и их пространственного расположения. Это свидетельствует о том, что в различных ситуациях восприятие представляет для дошкольников известные сложности, особенно если они должны одновременно учитывать несколько различных и при этом противоположных признаков.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие и т. д. Однако подобные решения окажутся правильными только в том случае, если дети будут применять адекватные мыслительные средства. Среди них можно выделить схематизированные представления, которые возникают в процессе наглядного моделирования; комплексные представления, отражающие представления детей о системе признаков, которыми могут обладать объекты, а также представления, отражающие стадии преобразования различных объектов и явлений (представления о цикличности изменений): представления о смене времен года, дня и ночи, об увеличении и уменьшении объектов в результате различных воздействий, представления о развитии и т. д. Кроме того, продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно-логического мышления. В дошкольном возрасте у детей еще отсутствуют представления о классах объектов. Дети группируют объекты по признакам, которые могут изменяться, однако начинают формироваться операции логического сложения и умножения классов. Так, например, старшие дошкольники при группировке объектов могут учитывать два признака: цвет и форму (материал) и т. д.

Как показали исследования отечественных психологов, дети старшего дошкольного возраста способны рассуждать и давать адекватные причинные объяснения, если анализируемые отношения не выходят за пределы их наглядного опыта.

Развитие воображения в этом возрасте позволяет детям сочинять достаточно оригинальные и последовательно разворачивающиеся истории. Воображение будет активно развиваться лишь при условии проведения специальной работы по его активизации.

Продолжают развиваться устойчивость, распределение, переключаемость внимания. Наблюдается переход от непроизвольного к произвольному вниманию.

Продолжает совершенствоваться речь, в том числе ее звуковая сторона. Дети могут правильно воспроизводить шипящие, свистящие и сонорные звуки. Развиваются фонематический слух, интонационная выразительность речи при чтении стихов в сюжетно-ролевой игре и в повседневной жизни.

Совершенствуется грамматический строй речи. Дети используют практически все части речи, активно занимаются словотворчеством. Богаче становится лексика: активно используются синонимы и антонимы.

Развивается связная речь. Дети могут пересказывать, рассказывать по картинке, передавая не только главное, но и детали.

Достижения этого возраста характеризуются распределением ролей в игровой деятельности; структурированием игрового пространства; дальнейшим развитием изобразительной деятельности, отличающейся высокой продуктивностью; применением в конструировании обобщенного способа обследования образца; усвоением обобщенных способов изображения предметов одинаковой формы.

Восприятие в этом возрасте характеризуется анализом сложных форм объектов; развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений); развиваются умение обобщать, причинное мышление, воображение, произвольное внимание, речь, образ Я.

Характеристики особенностей развития детей с 6 до 7 лет (подготовительная группа)

Рисунки приобретают более детализированный характер, обогащается их цветовая гамма. Более явными становятся различия между рисунками мальчиков и девочек. Мальчики охотно изображают технику, космос, военные действия и т. п. Девочки обычно рисуют женские образы: принцесс, балерин, моделей и т. д. Часто встречаются и бытовые сюжеты: мама и дочка, комната и т. д.

Изображение человека становится еще более детализированным и пропорциональным. Появляются пальцы на руках, глаза, рот, нос, брови, подбородок. Одежда может быть украшена различными деталями. При правильном педагогическом подходе у дошкольников формируются художественно-творческие способности в изобразительной деятельности.

К подготовительной к школе группе дети в значительной степени осваивают конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными способами анализа как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки.

Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки как по собственному замыслу, так и по условиям.

В этом возрасте дети уже могут освоить сложные формы сложения из листа бумаги и придумывать собственные, но этому их нужно специально обучать. Данный вид деятельности не просто доступен детям — он важен для углубления их пространственных представлений.

Усложняется конструирование из природного материала. Дошкольникам уже доступны целостные композиции по предварительному замыслу, которые могут передавать сложные отношения, включать фигуры людей и животных.

У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков.

Развивается образное мышление, однако воспроизведение метрических отношений затруднено. Это легко проверить, предложив детям воспроизвести на листе бумаги образец, на котором нарисованы девять точек, расположенных не на одной прямой. Как правило, дети не воспроизводят метрические отношения между точками: при наложении рисунков друг на друга точки детского рисунка не совпадают с точками образца.

Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени ограничиваются наглядными признаками ситуации.

Продолжает развиваться воображение, однако часто приходится констатировать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том числе и средств массовой информации, приводящими к стереотипности детских образов.

Продолжает развиваться внимание дошкольников, оно становится произвольным. В некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут.

У дошкольников продолжает развиваться речь: ее звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Развивается связная речь. В высказываниях детей отражаются как расширяющийся словарь, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т. д. В результате правильно организованной образовательной работы у детей развиваются диалогическая и некоторые виды монологической речи. В подготовительной к школе группе завершается дошкольный возраст. Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; освоением форм позитивного общения с людьми; развитием половой идентификации, формированием позиции школьника.

К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

1.5. Описание образовательной деятельности в соответствии с направленностью программы.

Основное содержание занятий раскрывается через игры развивающего характера. Новые знания не даются детям в готовом виде, а постигаются ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков.

Логические блоки Дьенеша – набор из 48 логических блоков, различающихся четырьмя свойствами (форма, цвет, размер, толщина).

Основная цель использования данного дидактического материала: научить детей решать логические задачи на разбиение по свойствам.

На **первом этапе** детей знакомят со свойствами предметов, формируют навыки сравнения по данным свойствам, сопровождая словами «такой же», «не такой как».

На **втором этапе** предлагаются игры с блоками, где их свойства изображены на карточках схематически.

На **третьем этапе** дети осваивают слова и знаки, обозначающие отсутствие свойства; учатся оперировать одновременно двумя свойствами.

На **четвертом этапе** решаются наиболее сложные задачи – это задачи на разбиение по двум, трем свойствам; учатся оперировать одновременно четырьмя свойствами.

Счетные палочки Кюизера.

Комплект цветных палочек, различающихся цветом и размером. Цвет и размер, моделируя число, подводят детей к пониманию абстрактных понятий, возникающих как результат его практической деятельности.

На **первом этапе** идет освоение комплекта. Игры и упражнения направлены на группировку палочек по признакам, сооружения из них построек, изображений на плоскости.

На **втором этапе** идет освоение отношений по длине, высоте. Дети строят лестницы разной высоты, осваивают последовательную зависимость палочек по длине. Лестницы располагают на плоскости как в двухмерном пространстве, так в трехмерном.

На **третьем этапе** дети осваивают умения соотносить цвет и число и, наоборот число и цвет. Предлагаются игры на выстраивание числовых лесенок по порядку, от заданного числа.

На **четвертом этапе** идет освоение числовых отношений. Предлагаются игры и упражнения на сравнение чисел, на состав чисел, на сложение, вычитание.

Игры головоломки:

- **Волшебный квадрат** составлен из 7 элементов (4 треугольника – 2 больших и 2 маленьких), 2 трапеции и пятиугольник;
- **Танграм** – входит квадрат, разрезанный на пять треугольников (два больших, один средний и два маленьких), квадрат, равный по размерам двум маленьким треугольникам, и параллелограмм, по площади равный квадрату;
- **Колумбово яйцо** – это овал, разрезанный на 10 частей – обычные треугольники, треугольники с одной округлой стороной и трапеции с одной округлой стороной;
- **Вьетнамская игра** – это круг, разделенный на семь частей. Все детали головоломки имеют обтекаемую форму, некоторые из них одинаковы по размеру, что позволяет сконструировать из замысловатых деталей силуэт какого-нибудь животного или птицы.

На **первом этапе** – идет ознакомление с набором фигур игры, преобразование их с целью составления из 2-3 имеющихся новой. Например, из треугольников составить квадрат, трапецию. Ребенок должен сориентироваться в головоломке: посчитать все треугольники, сравнить их по размеру. Потом можно просто прикладывать детали друг к другу и смотреть, что получится: грибок, домик, елочка, бантик, конфетка.

Второй этап – предполагает составление фигур-силуэтов по расчлененным образцам. В этих заданиях используются все элементы головоломки. На данном этапе сначала проанализируйте вместе с ребенком, из каких частей состоит предмет, можно ли его сделать из других деталей. При затруднении предложите ребенку приложить различные элементы головоломки, ища правильный результат.

Третий этап – составление фигур-силуэтов по образцам без указания составных частей. Воссоздание фигур по контурам требует зрительного членения формы на составные части, то есть на геометрические фигуры.

Четвертый этап – формируются умения составления фигур-силуэтов по собственному замыслу.

Пятый этап – составление фигур-силуэтов, сюжетной картинке из 2-3 одинаковых наборов фигур к игре.

Шестой этап – составление фигур, сюжетной картинке из наборов 2-3 игр.

Большое внимание в программе (Л.Г. Петерсон, Н.П. Холиной «Раз - ступенька, два - ступенька») уделяется развитию умений осуществлять решение в соответствии с заданными правилами и алгоритмами. Поэтому в содержание занятий включены **игры на поиск и составление закономерностей**. У детей формируются представления о ритме, умения самостоятельно составлять последовательности с ритмичным повторением элементов.

Содержание программы представлено следующими разделами:

Действия с группами предметов

Выделение свойств предметов: цвет, форма, размер, признаков сходства и различия. Классификация предметов в группу по общему признаку, деление групп на части. Овладение способами сравнения предметов (много, мало, одинаково, поровну, больше, меньше, равно, не равно). Поиск и составление закономерностей (ритмических рисунков).

Сравнение совокупностей предметов по свойствам, по количеству. Уравнивание предметов, используя слова (добавил, убавил, равно – не равно, больше на... – меньше на...). Составление закономерностей, поиск нарушения закономерности. Работа с таблицами.

Формирование представлений о сложении, как объединении совокупностей предметов, и о вычитании, как об удалении из совокупностей предметов части.

Количество и счет

- Овладение прямым, обратным, порядковым счетом в пределах 10. Образование следующего (предыдущего) числа, путем прибавления (убавления) единицы. Сравнение чисел на наглядной основе. Цифры 1-10. Число 0 и его обозначение.
- Знакомство с составом чисел 2 – 10, раскладывание числа на 2 меньших, составление числа из 2 меньших. Знакомство с переместительным свойством сложения. Формирование представлений об арифметической задаче. Формирование умений применять арифметические знаки (+, -, =) при сложении, вычитании и решении простых арифметических задач с использованием наглядного материала.

Величина

Сравнение предметов по длине, ширине, высоте, толщине, объему, массе. Выстраивание ряда величин в возрастающем и убывающем порядке. Измерение величин с помощью условных мерок.

Пространственно-временные представления

Пространственные отношения: сверху – внизу, спереди – сзади, справа – слева, на – в, над – под, за – перед, между, до, после. Временные отношения: раньше – позже, вчера – сегодня – завтра, части суток, дни недели, времена года, месяца. Установление последовательности событий.

Календарно – тематическое планирование работы с детьми старшей группы (5-6 лет)

№ п/п	Занятие	Игры и упражнения
Октябрь		
1	Занятие № 1	«Сложи узор» (кубики Никитина)
2	Занятие № 2	«Коврик» (палочки Кюизенера)
3	Занятие № 3	«Чего не хватает», «Что пропущено» (поиск недостающего элемента)
4	Занятие № 4	«Помоги муравьишкам», «Страна муравия» (блоки Дьенеша)
5	Занятие № 5	«Построй дорожку» (блоки Дьенеша)
6	Занятие № 6	«Что объединяет?» (словесно – логическая)
7	Занятие № 7	Логические задачи
8	Занятие № 8	Лабиринты
9	Занятие № 9	Графический диктант
Ноябрь		
1	Занятие № 10	«Засели домики», «Заполни аквариумы» (блоки Дьенеша)
2	Занятие № 11	«Необычные фигуры» (блоки Дьенеша)
3	Занятие № 12	«Подбери заплатку к коврику», «Чего не хватает» (поиск недостающего элемента)
4	Занятие № 13	Игры – головоломки со счётными палочками (составление фигуры)
5	Занятие № 14	Игры – головоломки со счётными палочками (составление фигуры)
6	Занятие № 15	«Что объединяет?» (словесно – логическая)
7	Занятие № 16	«Сложи квадрат» (кубики Никитина)
8	Занятие № 17	Игры – головоломки: «Вьетнамская игра»
9	Занятие № 18	Игры – головоломки: «Вьетнамская игра»
Декабрь		
1	Занятие № 19	Игры – головоломки: «Колумбово яйцо»
2	Занятие № 20	Игры – головоломки: «Колумбово яйцо»
3	Занятие № 21	«Закончи предложение» (словесно – логическая)
4	Занятие № 22	«Две дорожки», «Поймай тройку» (игры с блоками)
5	Занятие № 23	Логические задачи
6	Занятие № 24	Лабиринты
7	Занятие № 25	Графический диктант
Январь		
1	Занятие № 26	Игры с «цветными числами» (палочки Кюизенера)
2	Занятие № 27	Игры – головоломки: «Вьетнамская игра»
3	Занятие № 28	Игры – головоломки со счётными палочками (составление фигуры)

4	Занятие № 29	«Дополни ряд» (словесно – логическая)
5	Занятие № 30	Игры – головоломки: «Колумбово яйцо»
6	Занятие № 31	Графический диктант
Февраль		
1	Занятие № 32	Игры – головоломки со счётными палочками (составление фигуры)
2	Занятие № 33	«Помоги фигурам выбраться из леса» (блоки Дьенеша)
3	Занятие № 34	План – схема: «Куда села муха?»
4	Занятие № 35	«Почему один лишний?» (словесно – логическая)
5	Занятие № 36	«Весёлый поезд» (палочки Кюизенера)
6	Занятие № 37	Игры – головоломки: «Колумбово яйцо»
7	Занятие № 38	Лабиринты
8	Занятие № 39	Графический диктант
Март		
1	Занятие № 40	Игры – головоломки: «Геоконт»
2	Занятие № 41	Игры – головоломки: «Танграм»
3	Занятие № 42	Игры – головоломки: «Колумбово яйцо»
4	Занятие № 43	Игры – головоломки со счётными палочками (изменение фигуры)
5	Занятие № 44	«Загадки без слов», «Где спрятался Джерри?» (блоки Дьенеша)
6	Занятие № 45	«Подбери слово по аналогии» (словесно – логическая)
7	Занятие № 46	«Где спрятался Мишка?» (план – схема)
8	Занятие № 47	Графический диктант
Апрель		
1	Занятие № 48	Игры – головоломки со счётными палочками (изменение фигуры)
2	Занятие № 49	Игры – головоломки со счётными палочками (изменение фигуры)
3	Занятие № 50	«Сколько вместе?», «Сколько осталось?» (игры – схемы)
4	Занятие № 51	Игры – головоломки: «Геоконт»
5	Занятие № 52	«Найди нужное слово», «Лишнее слово» (словесно – логические)
6	Занятие № 53	«Необычные фигуры» (блоки Дьенеша)
7	Занятие № 54	«Составь число» (палочки Кюизенера)
8	Занятие № 55	Игры – головоломки: «Составь картинку»
9	Занятие № 56	Графический диктант
Итого 56 занятий		

**Календарно – тематическое планирование работы с детьми
подготовительной к школе группы (6-7 лет)**

№ п/п	Занятие	Игры и упражнения
Октябрь		
1	Занятие № 1	«Поиск затонувшего клада» (блоки Дьенеша)
2	Занятие № 2	«Числовая лесенка» (палочки Кюизенера)
3	Занятие № 3	Игры – головоломки: «Вьетнамская игра»
4	Занятие № 4	Круги Эйлера
5	Занятие № 5	Игры – головоломки: «Колумбово яйцо»
6	Занятие № 6	«Так можно, а так нельзя сравнивать» (словесно – логическая)
7	Занятие № 7	Логические задачи
8	Занятие № 8	Лабиринты
9	Занятие № 9	Графический диктант
Ноябрь		
1	Занятие № 10	«Крестики. Посудная лавка» (палочки Кюизенера)
2	Занятие № 11	План – схема: «Куда села муха?»
3	Занятие № 12	Игры – головоломки: «Колумбово яйцо»
4	Занятие № 13	Игры – головоломки со счётными палочками (изменение фигуры)
5	Занятие № 14	Игры – головоломки со счётными палочками (изменение фигуры)
6	Занятие № 15	«Чем похожи, а чем отличаются» (словесно – логическая)
7	Занятие № 16	Круги Эйлера
8	Занятие № 17	«Праздник в стране Блоков» (блоки Дьенеша)
9	Занятие № 18	Графический диктант
Декабрь		
1	Занятие № 19	Ребусы
2	Занятие № 20	Игры – головоломки: «Хамелеон»
3	Занятие № 21	«Найди нужное слово» (словесно – логическая)
4	Занятие № 22	Игры – головоломки со счётными палочками (изменение фигуры)
5	Занятие № 23	Логические задачи
6	Занятие № 24	Круги Эйлера
7	Занятие № 25	Графический диктант
Январь		
1	Занятие № 26	План – схема: «Поросята и серый волк»
2	Занятие № 27	Игры – головоломки: «Уникуб»
3	Занятие № 28	Игры – головоломки со счётными палочками (преобразование фигуры)
4	Занятие № 29	«Лишнее слово» (словесно – логическая)

5	Занятие № 30	Игры – головоломки: «Геоконт»
6	Занятие № 31	Графический диктант
Февраль		
1	Занятие № 32	Логические задачи
2	Занятие № 33	Игры – головоломки: «Танграм»
3	Занятие № 34	Игры – головоломки: «Пифагор»
4	Занятие № 35	Ребусы
5	Занятие № 36	«Представь, что это?» (словесно – логическая)
6	Занятие № 37	Игры – головоломки со счётными палочками (преобразование фигуры)
7	Занятие № 38	Круги Эйлера
8	Занятие № 39	Графический диктант
Март		
1	Занятие № 40	Игры – головоломки: «Геоконт»
2	Занятие № 41	Игры – головоломки: «Составь картинку»
3	Занятие № 42	«Необычное домино»
4	Занятие № 43	Игры – головоломки со счётными палочками (преобразование фигуры)
5	Занятие № 44	Игры – головоломки со счётными палочками (преобразование фигуры)
6	Занятие № 45	«Логические цепочки» (словесно – логическая)
7	Занятие № 46	Задачи – шутки
8	Занятие № 47	Графический диктант
Апрель		
1	Занятие № 48	Логические задачи
2	Занятие № 49	Игры – головоломки со счётными палочками (преобразование фигуры)
3	Занятие № 50	Игры – головоломки со счётными палочками (преобразование фигуры)
4	Занятие № 51	Игры – головоломки: «15»
5	Занятие № 52	«Толкование пословиц», «Суждения» (словесно – логические)
6	Занятие № 53	«Необычное домино»
7	Занятие № 54	«Математический планшет»
8	Занятие № 55	Математические загадки
9	Занятие № 56	Графический диктант
Итого 56 занятий		

1.6. Планируемые результаты

1. Определять закономерности и выполнять задание по данной закономерности, классифицировать и группировать предметы, сравнивать, находить общее и частные свойства, обобщать и абстрагировать, анализировать и оценивать свою деятельность;

2. Путем рассуждений решать логические, нестандартные задачи, выполнять творческо-поисковые, словесно-дидактические, числовые задания, находить ответ к математическим загадкам;

3. Быстро и правильно отвечать во время разминки на поставленные вопросы;

4. Выполнять задания на тренировку внимания, восприятия, памяти;

5. Выполнять графические диктанты, уметь ориентироваться в схематическом изображении графических заданий;

6. Уметь ставить цель, планировать этапы работы, собственными усилиями добиться результата.

К концу обучения дети должны:

— уметь делить целое на части, устанавливать между ними связь;

— уметь мысленно соединять в единое целое части предмета;

— уметь мысленно устанавливать сходства и различия предметов по существенным признакам;

— уметь ориентироваться в пространстве и времени;

— уметь при помощи суждений делать заключение;

— уметь осуществлять целенаправленные поисковые действия умственного плана, частичном мысленном решении задач;

— уметь путём зрительного и мыслительного анализа рядов фигур по горизонтали выбрать недостающую фигуру;

— уметь ориентироваться на тетрадном листке в клетку, работать под диктовку, писать графические диктанты.

Критерии оценки усвоения программы:

Сформировано: Ребенок владеет основными логическими операциями. Умеет мысленно устанавливать сходства и различия предметов по существенным признакам. Способен объединять и распределять предметы по группам. Свободно оперирует обобщающими понятиями. Умеет мысленно делить целое на части и из частей формировать целое, устанавливая между ними связь. Ребенок находит закономерности в явлениях, умеет их описывать. Может при помощи суждений делать умозаключения. Способен ориентироваться в пространстве и на листе бумаги. У ребенка достаточно большой словарный запас, широкий спектр бытовых знаний. Он наблюдателен, внимателен, усидчив, заинтересован в результатах своей работы. Владеет навыками сотрудничества, умеет работать в паре и микрогруппе.

Частично сформировано: Ребенок владеет такими логическими операциями, как сравнение, обобщение, классификация, систематизация. Умеет мысленно устанавливать сходства и различия предметов, но не всегда видит все их существенные признаки. Умеет объединять предметы в группы, но испытывает трудности в самостоятельном распределении их по группам,

т.к. не всегда оперирует обобщающими понятиями. Деление целого на части и наоборот вызывает затруднения, но с помощью взрослого справляется с заданиями. Ребенок не всегда видит закономерности в явлениях, но способен составить описательный рассказ о них. Затрудняется самостоятельно делать умозаключения. Ребенок имеет достаточный словарный запас. Способен ориентироваться в пространстве и на листе бумаги. Ребенок чаще всего внимателен, наблюдателен, но не усидчив. Умеет работать в паре, но испытывает трудности при работе в микрогруппах.

2. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Учебный план

Наименование дополнительной общеобразовательной программы	Возрастная группа, продолжительность занятий (мин.)	Количество занятий в неделю	Количество занятий в месяц							Количество занятий в год	Период обучения
			10	11	12	1	2	3	4		
Дополнительная общеобразовательная программа «Мир логики»	Старшая (5-6 лет) 25 мин.	2	9	9	7	6	8	8	9	56	С 01.10.2020 по 30.04.2021 (7 месяцев)
	Подготовительная (6-7 лет) 30 мин.	2	9	9	7	6	8	8	9	56	

2.2. Календарный учебный график

Продолжительность занятий для детей в дошкольных учреждениях, реализующих программы дополнительного образования в учебные дни не должна превышать 30 минут (СанПиН 2.4.1.3049-13, п.11.9-11.13; п.12.1-12.5).

1. Продолжительность учебного периода: - начало занятий - 01.10.2020; - окончание занятий - 30.04.2021		
2. Количество учебных недель, количество учебных дней по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам.		
Наименование дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы (ДООП)	Количество учебных недель	Количество учебных дней
ДООП «Мир логики»	29	56
3. Праздничные (выходные) дни:		
День народного единства	04.11.2020	
Новогодние праздники	с 01.01.2021 по 10.01.2021	
День защитника Отечества	23.02.2021	
Международный женский день	06.03.2021- 08.03.2021	
Праздник весны и труда	01.05.2021 – 03.05.2021	
День Победы	08.05.2021 – 10.05.2021	
День России	12.06.2021 – 14.06.2021	

Режим занятий

Направление дополнительно общеобразовательной программы	Наименование платной образовательной услуги	Возрастная категория	Наполняемость группы (согласно реестру)	Количество занятий в неделю	Продолжительность занятия
Социально-педагогическая	«Мир логики»	5-6 лет	6	2	не более 30 минут
		6-7 лет	8	2	не более 30 минут
		6-7 лет	8	2	не более 30 минут

Расписание занятий

Наименование услуги	ФИО педагога	Дни недели	Время	Возрастная группа, №	Помещение
«Мир логики»	Квашнина Наталья Петровна, воспитатель	Вторник, четверг	16:40-16:10	Подготовительная гр. № 3	Кабинет платных услуг
			16:20-16:45	Старшая гр. № 7	
			17:00-17:25	Старшая гр. № 5	

2.3. Условия реализации программы

Для проведения целенаправленной работы с детьми по развитию логического мышления в МБДОУ необходимы следующие условия:

- Детские столы и стулья (в соответствии с ростовыми показателями).
- Часы.
- Задачи – загадки на закрепление числового ряда.
- Счётные палочки, простые карандаши, тетрадные листы в клеточку.
- Наборы геометрических фигур по количеству детей.
- Лабиринты «Волшебная палочка», листы с парными предметами.
- Карточки с цифровыми цепочками.
- Набор карточек с кругами Эйлера.
- Карточки с геометрическими фигурами, карточки с пустыми фигурами.
- Игры «Кубики Никитина», «Палочки Кюизера», «Блоки Дьенеша» на каждого ребенка.
- Игры – головоломки «Геоконт», «Танграм», «Пифагор», «15» на каждого ребёнка.
- Конверты с деталями игры «Вьетнамская игра», «Колумбово яйцо», на каждого ребёнка.
- Задачи – загадки в картинках и сказках.

- Набор карточек с числами, карточки с домиками.
- Карточки с предметами чередующихся групп.
- Игры на развитие логического мышления.
- Наборы цифр для работы за столами.
- Карточки на составление задач.
- Тетради с заданиями на каждого ребенка.

2.4. Формы аттестации

С целью контроля усвоения детьми старшего дошкольного возраста учебного материала в процессе обучения и развития ведется наблюдение за деятельностью детей, результаты наблюдения фиксируются в «Ведомости наблюдения». (см. Приложение 1)

2.5. Оценочные материалы

С целью контроля усвоения детьми дошкольного возраста учебного материала в процессе обучения и развития ведется наблюдение за деятельностью детей, результаты наблюдения фиксируются в «Ведомости наблюдения» (Приложение 1)

Педагогический анализ освоения детьми программного материала проводится 2 раза в год: первичный – в сентябре, итоговый – в апреле.

Показатели оценивания детей:

Оценивание осуществляется по двум уровням: сформировано и частично сформировано. Сформировано – самостоятельное выполнение задания. Частично сформировано – выполнение задания с помощью педагога.

Критерии освоения программы для детей 5 – 7 лет

Раздел программы	Критерии оценивания	Методические указания
Действия с группами предметов	Выделяет и обозначает словом свойства предметов: цвет, форма, размер, величина	«Назови фигуру и расскажи, какая она»
	2. Классифицирует предметы в группу по общему признаку, делит группы на части.	«Разложи фигуры по цвету (форме)». «На какие две группы можно разделить эти фигуры?»
	Сравнивает количества предметов разными способами (много, мало, одинаково, столько же, больше, меньше, равно, не равно).	«Сколько ты выложил кругов, а сколько квадратов? Что можно сказать о количестве кругов и квадратов? Убери один квадрат в коробку. Что теперь можно сказать о количестве кругов и квадратов?». Как определить, каких фигур в коробке больше, а

		каких меньше? (Сосчитать). А ещё как можно проверить? (Наложить друг на друга, или поставить парами).
	Находит и составляет закономерности (ритмические рисунки).	«Продолжи узор»
Количество и счет	Соотносит счётный материал с количеством предметов в данной группе, с цифрой.	«Выложи столько счётных палочек, сколько в пруду плавает лягушат. Сосчитай, сколько в пруду плавает лягушат и подбери нужную числовую карточку»
	Считает в пределах десяти в прямом порядке, в пределах 5 в обратном порядке.	«Посчитай до 10» «Посчитай обратно от 5 до 1» «Сосчитай количество игрушек, отсчитать 3 (5, 8) игрушки»
	Сравнивает смежные числа в пределах 5 с помощью слов больше, меньше, столько же, не столько же, равно, не равно.	«Назови, что больше 3 или 2?»
Величина	Сравнивает до 5 объектов в сериационном ряду по длине, высоте, ширине, толщине.	«Какая полоска самая длинная (короткая, высокая, широкая)? Какие из полосок длиннее зелёной? Какие из полосок короче красной?»
	Выстраивает ряд величин в возрастающем и убывающем порядке.	«Разложи полоски от самой длинной до самой короткой».
	Употребляет в речи результаты сравнения («большой», «поменьше», «самый маленький» и т.д.).	
Пространственно-временные представления	Различает и понимает пространственные понятия: вверх - вниз, вперед - назад, направо - налево, снаружи - внутри, на - в, над - под, вначале, в конце.	«Покажи правую руку. Левую руку», «Что находится слева от тебя? Где находится кукла? Что вначале, что в конце? и т.д.»

	Ориентируется во времени на основе слов: раньше - позже, вчера - сегодня - завтра.	«Что ты делал вчера? Что мы читали сегодня? Куда ты пойдёшь завтра?» «Рассмотри картинку. Что сначала, что потом (что раньше, что позже)?»
	Называет части суток: утро, вечер, день, ночь.	«Покажи картинку, на которой изображено утро (день, вечер, ночь)», «Какая часть суток изображена на картинке? Почему?».
	Называет времена года: зима, весна, лето, осень.	«Покажи картинку, на которой изображено лето», «Какое время года изображено на картинке? Почему?».
	Устанавливает последовательность событий.	«Разложи все картинки по порядку».

2.6. Методическое обеспечение реализации программы

Для достижения ожидаемого результата целесообразнее придерживаться определенной структуры занятия, например:

- Разминка. Разминка в виде загадки, знакомства со сказочным персонажем позволяет активизировать внимание детей, поднять их настроение, помогает настроиться на образовательную деятельность, на общение с педагогом.

- Основное содержание занятия – изучение нового материала. Основное содержание занятия представляет собой совокупность игр и упражнений, направленных на решение поставленных задач данного занятия.

- Физ минутка. Физ минутка позволяет детям расслабиться, переключиться с одного вида деятельности на другой, способствует развитию крупной и мелкой моторики.

- Закрепление нового материала. Закрепление нового материала дает педагогу возможность оценить степень овладения детьми новым знанием.

- Развивающая игра. Развивающая игра, раскрашивание «умной» картинки по теме в конце занятия является своеобразной рефлексией, логическим окончанием проделанной работы и служат стимулом для ее продолжения.

Литература:

1. «Детство» — программа развития и воспитания детей в детских садах. Санкт – Петербург, «Детство – пресс», 2003г.
2. «Давайте поиграем» — математические игры для детей. Под редакцией Столяра А.А. Москва, 1991г.
3. «Математика до школы» — пособие для воспитателей. Санкт – Петербург, Детство – пресс, 1992г.
4. «Математика от трёх до шести» — программа. Составили: Михайлова З.А., Иоффе Э.Н., «Детство – пресс», 1992г.
5. Михайлова З.А. «Игровые занимательные задачи для дошкольников».
6. Никитин Б.П. «Ступеньки творчества или развивающие игры»
7. Носова Е.А., Непомнящая Р.Л. «Логика и математика для дошкольников» — пособие. Санкт – Петербург, «Детство – пресс», 2002г.
8. Петерсон Л. Г. «Программа дошкольной подготовки детей 3 – 6 лет «Ступеньки» по образовательной системе деятельностного метода обучения «Школа 2000...» Математика.
9. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Раз ступенька, два - ступенька... Практический курс математики для дошкольников. Методические рекомендации {текст}: М.: «Баласс», 2004. - 256с. - ISBN 5-85939-290-7.
10. Венгер А.Л., Венгер Л.А. «Домашняя школа мышления».
11. Ткаченко Т.А. «Упражнения для развития словесно – логического мышления»
12. Тихомирова Л.Ф. «Упражнения на каждый день». Ярославль, А.Р., 2000г.
13. Тихомирова Л.Ф. «Логика». Ярославль, А.Р., 2000г.
14. Беденко М. В. «Развивающие задания. Логика: тетрадь для занятий с детьми 5 – 6 лет»
15. Беденко М. В. «Развивающие задания. Логика: тетрадь для занятий с детьми 6 – 7 лет»

Приложение 1

Ведомость наблюдения

ФИ ребенка	Анализ. Синтез. Признаки предметов.	Цвет. Форма. Размер.	Сравнение. Вид – род.	Отрицание. Ограничение.	Обобщение. Классификация.	Что лишнее? Чего не хватает?	Суждения.	Умозаключения.	Логика в окружающем мире.	Понятие. Абстрагирование.	Часть – целое. Причина – следствие.	Последовательность. Противоположность.	Логические пары. Логические цепочки.

Лист изменений и дополнений