

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Центр детского творчества»

Принята на заседании
педагогического совета
От «31» августа 2020 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУ ДО «ЦДТ»
Чукарова О.А. Чукарова
Приказ от «31» 08 августа
№ 100/09

Дополнительная общеразвивающая программа
«Развитие математических способностей»

(социально-педагогическая направленность)
для детей среднего и старшего дошкольного возраста

Срок реализации: 2 года

Составитель:
Гусарова Н. Ю. –
педагог дополнительного образования

г. Родники, 2020 год

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Учебно-тематический план.....	11
3. Содержание изучаемого курса.....	13
4. Методическое обеспечение программы.....	16
5. Список литературы.....	17

Пояснительная записка.

Концепция дошкольного образования, ориентиры и требования к обновлению содержания дошкольного образования очерчивают ряд достаточно серьёзных требований к познавательному развитию дошкольников, частью которого является математическое развитие. Оно не сводится к тому, чтобы научить дошкольника считать, измерять и решать арифметические задачи. Это ещё и развитие способности видеть, открывать в окружающем мире свойства, отношения, зависимости, умения их «конструировать» предметами, знаками, символами.

Всем известно, что математика обладает уникальными возможностями для развития детей. Занятия математикой развивают психические процессы: восприятие, внимание, память, мышление, воображение, а также формируют личностные качества учащихся: аккуратность, трудолюбие, инициативность, общительность, волевые качества и творческие способности детей.

Исследования психологов, многолетний опыт педагогов-практиков показывают, что наибольшие трудности в школе испытывают не те дети, которые обладают недостаточно большим объёмом знаний, умений и навыков, а те, кто не готов к новой социальной роли ученика с определённым набором тех качеств, как умение слушать и слышать, работать в коллективе и самостоятельно, желание и привычка думать, стремление узнать что-то новое.

Большое значение в умственном воспитании детей имеет развитие элементарных математических представлений. С пяти лет ребенка необходимо готовить к будущему школьному обучению. Интеллектуальное развитие ребенка пяти-шести лет определяется комплексом познавательных процессов: внимания, восприятия, мышления, памяти, воображения.

Внимание ребенка этого возрастного периода характеризуется произвольностью; он еще не может управлять своим вниманием и часто оказывается во власти внешних впечатлений. Проявляется это в быстрой отвлекаемости, невозможности сосредоточиться на чем-то одном, в частой смене деятельности.

Ребенок в данном возрасте должен использовать умения сравнивать, классифицировать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности.

Направленность программы по содержанию - социально-педагогическая, по функциональному предназначению - учебно-познавательная, по форме организации - групповая, по времени реализации – двухгодичная.

Программа разработана с использованием педагогической технологии Л. Г. Петерсон, Н.П. Холиной «Раз ступенька, два ступенька...»

Нормативно-правовую основу программы составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утверждённым Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. №196;
3. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014г. № 1756-р;
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015г. №м729-р «План мероприятий на 2015-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологическое требования к устройству содержанию и организации режима работы образовательной организации дополнительного образования детей»
6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки России № 09-3242 от 18.11.2015г.;
7. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей – инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016г. № ВК-614/09 «О направлении методических рекомендаций»;
8. Инструктивное письмо ОГАУ ДПО «Институт развития образования Ивановской области» «О применении методических рекомендаций Министерства образования и науки Российской Федерации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), утвержденных 18.11.2015г.
9. Устав МАУ ДО «Центр детского творчества»
10. Положение «О порядке разработки, утверждения, реализации и корректировке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в муниципальном автономном учреждении дополнительного образования «Центр детского творчества» (Протокол Педагогического совета № 2 от «27» ноября 2018 г)

Новизна программы состоит в том, что педагогическая технология, на которой строится математическое образование, впервые предусматривает латентное, реальное и опосредованное обучение.

Латентное (скрытое) обучение обеспечивается накоплением чувственного и информационного опыта. Оно организуется через обогащённую предметную среду, специально продуманную и мотивированную самостоятельную деятельность (бытовую, трудовую, конструктивную, учебную нематематическую), продуктивную деятельность, интеллектуальное общение со

взрослыми, знакомство с художественной и познавательной литературой, наблюдении за явлениями окружающей действительности и деятельностью взрослых.

Реальное (прямое) обучение происходит как специально организованная познавательная деятельность группы детей. Проблемно-поисковые ситуации, которые используются в реальном обучении, способствуют развитию математических представлений на основе эвристических методов, когда понятия, свойства, связи и зависимости открываются ребенком самостоятельно, когда им устанавливаются важнейшие закономерности.

Опосредованное обучение предполагает включение широко организованной педагогики сотрудничества, игровых проблемных ситуаций (деловых игр), совместного выполнения заданий, взаимоконтроля, взаимообучения в созданной детьми игротеке, использование различных праздников и досугов. При этом легко достигается индивидуальная дозировка в выборе содержания и повторяемости дидактических воздействий.

Новизна еще состоит в том, что мы проводим каждое занятие в виде путешествий, игр, праздников, что не утомляет маленького ребенка и способствует лучшему запоминанию математических категорий. Много внимания уделяется самостоятельной работе детей, активизации их словарного запаса. При подборе игр мы помним о том, что игра не должна быть не слишком трудной, но и не слишком легкой, - только в этом случае игра приносит детям пользу и радость. Мы внесли новый вид игры – партнерский, где объединяем более активных ребят с менее активными: последние стараются подражать своим товарищам и успешнее справляются с заданиями.

Актуальность программы. В отечественной и зарубежной педагогической теории и практике накоплен определённый опыт по обучению детей дошкольного возраста элементарным математическим представлениям. Но, несмотря на наличие обширной литературы по проблемам дошкольного воспитания и развития, недостаточно обоснованы возможности обучения дошкольников математике в системе дополнительного образования, имеющей возможность обращения к индивидуальности, самобытности и самооценности каждого ребенка. Поэтому создание программы обучения детей дошкольного возраста элементарным математическим представлениям и формированию основ логического мышления в дошкольном объединении учреждения дополнительного образования является актуальным.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что дошкольное детство определяется как период, оптимальный для умственного развития и воспитания. Доказано, что ребенок дошкольного возраста может не только познавать внешние, наглядные свойства предметов и явлений, но и способен усваивать представления об общих связях, лежащих в основе многих явлений природы, социальной жизни, овладевать способами анализа и решения разнообразных задач.

Важную роль занятий математикой в умственном воспитании детей дошкольного возраста отмечали многие исследователи (Н.А. Арапова-Пискарева, А.В. Белошистая, Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко, Т.И. Ерофеева, Н.А. Козлова, Е.В. Колесникова, Л.П. Петерсон, Т.А. Фалькович, Е.И. Щербакова и др.).

Обучение математике в дошкольном возрасте является своевременным, носит общеразвивающий характер, оказывает влияние на развитие любознательности, познавательной активности, мыслительной деятельности, формирование системы элементарных знаний о предметах и явлениях окружающей жизни, обеспечивая тем самым готовность к обучению в школе.

Занятия также способствуют воспитанию у дошкольника интереса к математике, умения преодолевать трудности, не бояться ошибок, самостоятельно находить способы решения познавательных задач, стремиться к достижению поставленной цели. Этому способствует интегративный подход, направленный не только на появление у детей математических представлений, но и на развитие ребенка в целом. Познавательная деятельность по математике организуется с учетом индивидуального темпа продвижения ребенка.

Цель программы:

Формирование элементарных математических представлений у детей 4 – 5 лет

Основные задачи программы:

1. Обучающие

- учить планировать свои действия,
- учить осуществлять решение в соответствии с заданными правилами и алгоритмами,
- учить проверять результат своих действий и т.д.

2.Развивающие:

- развивать образное и вариативное мышление, фантазию, воображение, творческие способности.
- развивать речь, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.
- развивать способность решать логические задачи

3.Воспитательные:

- воспитывать интерес к занятиям математикой
- воспитывать навыки самостоятельности.

Отличительные особенности данной образовательной программы является выделение для каждого возраста специфического акцента в содержании образования, который тесно связан с психологическими особенностями ребенка. Этот акцент, как и методические приемы (проблемно-игровые ситуации, деловые и дидактические игры, игры в парах, мини-группах и пр.), принципиально меняется от возраста к возрасту, и в этом состоит принципиальное отличие от

существующих программ. Интеграция латентного, реального и опосредованного обучения позволяет использовать индивидуальную дозировку в выборе содержания и повторяемости дидактических воздействий, учитывать индивидуальный темп продвижения ребенка, в решении проблемы воспитания "домашних детей", т.е. детей, не посещающих дошкольное образовательное учреждение, а также в помощи родителям в интеллектуальном воспитании дошкольников и подготовке их к школе.

К работе с детьми привлекаются родители, которым предоставляется возможность принять участие в занятиях в роли равноправного партнера, познакомиться с достижениями детей, увидеть особенности учебно-игрового общения с дошкольниками. Партнерство с взрослым во время обучения, совместное решение проблемно-поисковых задач - основной путь организации обучения по программе: не навязывать ребенку готовых знаний, а указать пути их приобретения.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы: 4 – 5 лет.

Сроки реализации программы 2 года.

Форма организации занятий - групповая.

Организация занятий: проводятся 1 раз в неделю. Количество занятий в год – 36. Общая продолжительность курса – 72 часа.

Длительность занятия: 20 минут для возраста 4 года и 25 минут для возраста 5 лет.

Форма проведения занятий: игровая

Условия реализации программы

Необходимыми условиями успешной реализации программы являются:

- Организация особой предметно-развивающей среды для прямого действия детей со специально-подобранными группами предметов и материалами в процессе усвоения математического содержания;
- Психологическая комфортность детей;
- Учёт индивидуальных особенностей личности ребёнка.

Работа с дошкольниками по данной программе строится на основе следующей **системы дидактических принципов:**

- принцип психологической комфортности;
- принцип деятельности;
- принцип целостного представления о мире;
- принцип вариативности;
- принцип творчества;
- принцип непрерывности.

Эти принципы не только обеспечивают решение задач интеллектуального и личностного развития детей, формирование у них познавательных интересов и творческого мышления, но и способствуют сохранению и поддержке их здоровья.

Все занятия проводятся в занимательной игровой форме, что не утомляет маленького ребёнка и способствует лучшему запоминанию математических понятий. Сюжетность занятий и специально подобранные задания способствуют развитию психических процессов (внимания, памяти, мышления), мотивируют деятельность ребёнка и направляют его мыслительную активность на поиск способов решения поставленных задач.

В ходе занятий используются загадки математического содержания, которые оказывают неоценимую помощь в развитии самостоятельного мышления, умения доказывать правильность суждений, владения умственными операциями (анализ, синтез, сравнение, обобщение).

Много внимания уделяется самостоятельной работе детей и активизации их словарного запаса.

Дети должны не только запомнить и понять предложенный материал, но и попытаться объяснить понятое.

Занятия проводятся в определённой системе, учитывающей возрастные особенности детей. Строятся на основе индивидуального, дифференцированного подхода к детям.

Успешная реализация программы зависит от использования различных технологий, форм, приёмов и методов работы на развивающих занятиях.

На занятиях используются технологии:

- Личностно – ориентированные технологии.
- Технология развивающего обучения.
- Игровая технология.
- Наглядного, демонстрационного, раздаточного материала.

Различные виды деятельности:

- познавательная;
- коммуникативная;
- трудовая;
- двигательная.

Методы:

- Словесный;
- наглядный;
- игровой;
- практический;
- проблемной ситуации.

Приемы и средства обучения:

- рассказ;
- беседа;
- описание;

- указание и объяснение;
- вопросы детям;
- образец;
- показ реальных предметов, картин;
- работа с раздаточным материалом;
- моделирование и систематизация;
- дидактические игры и упражнения;
- логические задачи;
- игры-эксперименты;
- развивающие и подвижные игры и др.

Комплексное использование всех методов и приемов, форм обучения поможет решить одну из главных задач – осуществить математическую подготовку дошкольников и вывести развитие их мышление на уровень, достаточный для успешного усвоения математики в школе. При организации и проведении занятий по математике необходимо всегда помнить о возрасте детей и индивидуальных особенностях каждого ребенка.

Структура занятия:

Структура каждого занятия определяется его содержанием: посвящается ли оно изучению нового, повторению и закреплению пройденного, проверке усвоения знаний детьми:

1. В 1-ой части занятия планируется повторение предыдущего материала;
2. Во 2-ой части – подача нового материала;
3. В 3-ей части – проверка усвоения нового материала (дидактические игры, игровые упражнения).

Первое занятие по новой теме почти целиком посвящается работе над новым материалом. Знакомство с новым материалом организуют, когда дети наиболее работоспособны, т. е. на 3—5-й мин. от начала занятия, и заканчивают на 15—18-й мин. Повторению пройденного уделяют 3—4 мин. в начале и 4—8 мин. в конце занятия. Почему целесообразно строить работу именно так. Изучение нового утомляет детей, а включение повторного материала дает им некоторую разрядку. Поэтому там, где это возможно, полезно повторять пройденный материал по ходу работы над новым, так как очень важно ввести новые знания в систему ранее усвоенных.

На втором и третьем занятиях по данной теме ей отводят примерно 50% времени, а во второй части занятия повторяют (или продолжают изучать) непосредственно предшествующий материал, в третьей части повторяют то, что дети уже усвоили.

Проводя занятие, важно органически связать его отдельные части, обеспечить правильное распределение умственной нагрузки, чередование видов и форм организации учебной деятельности.

Результат.

Уровень А - планируемый минимум образования.

Уровень Б – желаемый уровень.

Ожидаемые результаты

К концу обучения предполагается продвижение детей в развитии мышления, речи, психических функций, формирование у них познавательных интересов, коммуникативных умений и творческих способностей. При этом у детей формируются следующие основные умения:

Виды контроля, используемые при работе по программе.

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды контроля:

1. Начальный контроль (проводится в начале работы по программе с целью выявления начального уровня подготовки ребенка)
2. Текущий контроль (систематическое повторение пройденного материала на последующих занятиях, наблюдение, анализ).
3. Промежуточный контроль (обобщающие занятия по теме, наблюдение, анализ).
4. Итоговый контроль (диагностика, викторины, игры). Диагностика проводится в начале и конце учебного года. Параметры и критерии оценки разработаны с учетом наиболее важных задач, решаемых на данном этапе обучения.

Формы контроля: наблюдение, устный опрос, индивидуальные задания, фронтальный опрос, математический диктант, дидактические игры по теме.

Планируемый минимум образования. Уровень А.

- Умение выделять и выражать в речи признаки сходства и различия отдельных предметов и совокупностей.
- Умение объединять группы предметов, выделять часть, устанавливать взаимосвязь между частью и целым.
- Умение находить части целого и целое по известным частям.
- Умение сравнивать группы предметов по количеству с помощью составления пар, уравнивать их двумя способами.
- Умение считать в пределах 10 в прямом и обратном порядке, правильно пользоваться порядковыми и количественными числительными.
- Умение сравнивать, опираясь на наглядность, рядом стоящие числа в пределах 10.
- Умение называть для каждого числа в пределах 10 предыдущее и последующее числа.
- Умение определять состав чисел первого десятка на основе предметных действий.
- Умение соотносить цифру с количеством предметов.

- Умение измерять длину предметов с помощью глазомера и мерки, располагать предметы в порядке увеличения и в порядке их уменьшения длины, ширины, высоты.
- Умение узнавать и называть квадрат, круг, треугольник.
- Умение в простейших случаях разбивать фигуры на несколько частей и составлять целые фигуры из частей.
- Умение выражать словами местонахождение предмета, ориентироваться на листе клетчатой бумаги (вверху, внизу, справа, слева, посередине).
- Умение называть части суток, последовательность дней в неделе, последовательность месяцев в году.

Желаемый уровень. Уровень Б.

- Умение продолжить заданную закономерность с 1-2 изменяющимися признаками, найти нарушение закономерности. Умение самостоятельно составлять ряд, содержащий некоторую закономерность.
- Умение сравнивать числа в пределах 10 с помощью наглядного материала и устанавливать, на сколько одно число больше или меньше другого.
- Умение использовать для записи сравнения знаки $>$, $<$, $=$.
- Умение выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 на основе предметных действий.
- Умение записывать сложение и вычитание с помощью знаков $+$, $-$, $=$.
- Умение использовать числовой отрезок для присчитывания и отсчитывания одной или нескольких единиц.
- Умение практически измерять длину и объём различными мерками (шаг, локоть, стакан и т.п.). Представление об общепринятых единицах измерения этих величин: сантиметр, литр, килограмм.
- Умение наряду с квадратом, кругом и треугольником узнавать и называть прямоугольник, многоугольник, шар, куб, параллелепипед (коробку), цилиндр, конус, пирамиду, находить в окружающей обстановке предметы, сходные по форме.
- Умение по заданному образцу конструировать более сложные фигуры из простых.

Формы подведения итогов работы:

- Диагностика
- Викторины, КВН
- Открытое итоговое занятие
- Опрос родителей с целью изучения мнения родителей о работе и полученных детьми знаний за время обучения.

Способы проверки: Подведение итогов реализации образовательной программы будет осуществляться с помощью тестирования и открытого занятия.

Учебно-тематический план 1 год обучения

№	Раздел. Темы	Кол-во часов	Теория %	Практика %	Форма контроля
1.	Общие понятия:	6 часов			
1.1.	Свойства предметов	1	0,2	0,8	Наблюдение, устный опрос, диагностика
1.2.	Совокупности (группы) предметов или фигур, обладающих общим признаком. Выделение части совокупности. Сравнение двух совокупностей (групп) предметов. Установление равночисленности двух совокупностей (групп) предметов.	1	0,2	0,8	Устный опрос, дидактические игры, фронтальный опрос
1.3.	Сложение, вычитание.	1	0,2	0,8	Индивидуальные задания, фронтальный опрос, наблюдение
1.4.	Величины.	1	0,2	0,8	Устный опрос
1.5.	Натуральное число. Цифра, число. Числовой отрезок.	1	0,2	0,8	Устный опрос, дидактические игры, наблюдение
1.6.	Составление закономерностей. Таблица. Символы	1	0,2	0,8	Дидактические игры, диагностика
2.	Числа и операции над ними:	5 часов			
2.1.	Числа и цифры от 1 до 8	1	0,2	0,8	Диагностика, дидактические игры, устный опрос, фронтальный опрос
2.2.	Знаки + - = \neq < > Работа со счетными палочками	1	0,2	0,8	наблюдение
2.3.	Математические задачи, задачи-шутки, логические	1	0,2	0,8	Наблюдение, устный опрос,

	задачи				индивидуальн ые задания
2.4.	Счет по образцу и названному числу	1	0,2	0,8	Наблюдение, диагностика
2.5.	Независимость числа от пространственного расположения предметов. Установление соответствия между количеством предметов и цифрой.	1	0,2	0,8	Дидактически е игры, наблюдение
3.	Пространственно-временные представления:	5 часов			
3.1.	Дни недели, месяцы, времена года	1	0,2	0,8	Устный опрос, индивидуальн ые задания
3.2.	Ориентировка на листе бумаги. Работа в тетради в клетку	1	0,2	0,8	Индивидуальн ые задания, математическ ий диктант
3.3.	Ориентировка в пространстве	2	0,2	0,8	Дидактически е игры, индивидуальн ые задания, наблюдение
3.4.	Ориентировка по отношению к другому лицу	1	0,2	0,8	Дидактически е игры, индивидуальн ые задания, наблюдение
4.	Геометрические фигуры и величины	5 часов			
4.1.	Круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, ромб, овал	1	0,2	0,8	Фронтальный опрос, диагностика, дидактические игры
4.2.	Рисование, дорисовывание фигур в тетради в клетку	1	0,2	0,8	Индивидуальн ые задания, наблюдение
4.3.	Элементы фигуры (вершина, стороны, углы)	1	0,2	0,8	наблюдение
4.4.	Складывание из бумаги	1	0,2	0,8	Индивидуальн ые задания

4.5.	Итоговое тестирование.	1	0,2	0,8	диагностика
	Итого	36	7,2	28,8	

Учебно-тематический план 2 год обучения

	Раздел. Темы	Кол-во часов	Теория	Практика	Форма контроля
1.	Общие понятия:	12 часов			
1.1.	Свойства предметов	1	0,2	0,8	Наблюдение, устный опрос, диагностика
1.2.	Совокупности (группы) предметов или фигур. обладающих общим признаком.	1	0,2	0,8	Устный опрос, дидактические игры, фронтальный опрос
1.3.	Выделение части совокупности.	1	0,2	0,8	Наблюдение, устный опрос
1.4.	Сравнение двух совокупностей (групп) предметов. Установление равночисленности двух совокупностей (групп) предметов.	1	0,2	0,8	Дидактические игры
1.5.	Сложение, вычитание.	1	0,2	0,8	Индивидуальные задания, фронтальный опрос, наблюдение
1.6.	Величины.	1	0,2	0,8	Индивидуальные задания, фронтальный опрос, наблюдение
1.7.	Натуральное число.	1	0,2	0,8	Индивидуальные задания, фронтальный опрос, наблюдение
1.8.	Числовой отрезок.	1	0,2	0,8	наблюдение
1.9.	Цифра, число.	1	0,2	0,8	Индивидуальные задания,

					фронтальный опрос, наблюдение
1.10	Составление закономерностей.	1	0,2	0,8	Устный опрос, индивидуальные задания
1.11	Таблица.	1	0,2	0,8	Индивидуальные задания, диагностика
1.12	Символы.	1	0,2	0,8	наблюдение
2.	Числа и операции над ними:	15 часов			
2.1	Числа и цифры от 1 до 10, числа второго десятка.	2	0,2	0,8	Индивидуальные задания, диагностика
2.2	Знаки + - = \neq < > Работа со счетными палочками	1	0,2	0,8	Наблюдение, фронтальный опрос
2.3	Математические задачи, задачи-шутки, логические задачи	2	0,2	0,8	Наблюдение, устный опрос, фронтальный опрос
2.4	Счет по образцу и названному числу	2	0,2	0,8	Индивидуальные задания
2.5	Независимость числа от пространственного расположения предметов	1	0,2	0,8	наблюдение
2.6	Состав числа	3	0,2	0,8	Индивидуальные задания, диагностика, дидактические игры
2.7	Установление соответствия между количеством предметов и цифрой	2	0,2	0,8	Наблюдение, фронтальный опрос
2.8	Решение примеров	2	0,2	0,8	Фронтальный опрос, диагностика
3	Пространственно-временные представления:	5 часов			
3.1	Дни недели, месяцы, времена года	1	0,2	0,8	Устный опрос, дидактические игры

3.2	Определение времени по часам	1	0,2	0,8	Дидактические игры, устный опрос
3.3	Ориентировка на листе бумаги Работа в тетради в клетку	1	0,2	0,8	Индивидуальные задания
3.4	Ориентировка в пространстве	1	0,2	0,8	Дидактические игры, наблюдение
3.5	Ориентировка по отношению к другому лицу	1	0,2	0,8	Дидактические игры, наблюдение
4.	Геометрические фигуры и величины	4 часа			
4.1	Шар, цилиндр, конус, пирамида, куб, параллелепипед (коробка).	1	0,2	0,8	диагностика
4.2	Рисование, дорисовывание фигур в тетради в клетку	1	0,2	0,8	Индивидуальные задания
4.3	Элементы фигуры (вершина, стороны, углы)	1	0,2	0,8	наблюдение
4.4	Складывание, вырезание из бумаги	1	0,2	0,8	Индивидуальные задания
	Итого	36 часов	7,2	28,8	
	Итого за 2 года	72 часа	14,4	57,6	

Содержание предмета

Раздел 1: Общие понятия

Тема 1. Свойства предметов: цвет, форма, размер, материал и др. Сравнение предметов по цвету, форме, размеру, материалу и др.

Цель: Формирование умения выявлять и сравнивать свойства предметов, находить общее свойство группы предметов

Тема 2. Совокупности (группы) предметов или фигур, обладающих общим признаком.

Цель: Составление совокупности по заданному признаку. Выделение части совокупности

Тема 3. Сравнение двух совокупностей (групп) предметов. Обозначение отношений равенства и неравенства.

Цель: Освоение способов практического сопоставления элементов: наложение, приложение, раскладывание

Тема 4.Формирование общих представлений о сложении как объединении групп предметов в одно целое. Формирование общих представлений о вычитании как удалении части предметов из целого. Взаимосвязь между целым и частью.

Цель: Понимание смысла действий сложения и вычитания.

Тема 5.Начальные представления о величинах: длина, масса предметов, объём жидких и сыпучих веществ.

Цель: Измерение величин с помощью условных мер (отрезок, клеточка, стакан и т.п.).

Тема 6. Натуральное число как результат счёта и измерения. Числовой отрезок.

Цель: Знакомство с цифрой и числом. Соотнесение числа и количества.

Тема 8.Составление закономерностей. Поиск нарушения закономерности.

Цель: Развитие мышления

Тема 9.Работа с таблицами. Знакомство с символами.

Цель: Использование символов для обозначения свойств предметов.

Развитие памяти, внимания, образного мышления, преобразование абстрактных символов в образы.

Материал к данному разделу: демонстрационный, раздаточный, дидактический, индивидуальные задания.

Раздел 2. Числа и операции над ними

Тема 1 .Прямой и обратный счёт в пределах 10.

Цель: Формирование навыков счета в разных направлениях, с любого числа.

Тема 2. Порядковый, количественный и ритмический счёт.

Цель: Развитие ритмического слуха, навыков порядкового и количественного счета.

Тема 3. Образование числа.

Цель. Образование следующего числа путём прибавления единицы, предыдущего путем убавления единицы.

Тема: Понятие числового отрезка.

Цель: Название, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10 цифрами, точками на отрезке прямой.

Тема 5.Состав чисел первого десятка.

Цель: Знакомство с составом числа из двух меньших

Тема 6. Равенство и неравенство чисел.

Цель: Умение делать из неравенства равенство путем убавления или добавления единиц.

Тема 7. Сравнение чисел (больше на..., меньше на..).

Цель: Установление количественного соотношения между группами предметов.

Тема 8. Число 0 и его свойства.

Цель: Понятие о нуле, образование числа 0, знание места в числовом ряде.

Тема 9: Знакомство с понятием «задача».

Цель. Решение простых (в одно действие) задач на сложение и вычитание с использованием наглядного материала.

Тема 10. Логические задачи.

Цель: Умение решать логические задачи на сравнение, классификацию, установление последовательности событий. Развитие способностей к установлению конкретных связей и зависимостей.

Материал к данному разделу: демонстрационный, раздаточный, дидактический, индивидуальные задания.

Раздел 3. Пространственно-временные представления

Тема 1. Примеры отношений: на-над-под; слева-справа-посередине, спереди-сзади, сверху-снизу, выше-ниже, шире-уже, длиннее-короче, толще-тоньше, раньше-позже, позавчера-вчера-сегодня-завтра-послезавтра, вдоль, через и др.

Цель: Развитие и уточнение пространственных представлений, понимание выражений, использование в своей речи.

Тема 2. Установление последовательности событий.

Цель: Знание названий дней недели, названия месяцев, их последовательность.

Тема 3. Ориентировка на листе бумаги в клетку.

Ориентировка в пространстве с помощью плана.

Цель: Развитие пространственных представлений, пространственного воображения, мелкой моторики рук.

Материал к данному разделу: демонстрационный, раздаточный, дидактический, индивидуальные задания.

Раздел 4. Геометрические фигуры и величины

Тема 1. Форма предметов.

Цель: Формирование умения выделять в окружающей обстановке предметы одинаковой формы.

Тема 2. Знакомство с геометрическими фигурами: шар, цилиндр, конус, пирамида, параллелепипед (коробка), куб.

Цель: Знание геометрических фигур, их отличия.

Тема 3. Составление фигур из частей и деление фигур на части. Конструирование фигур из палочек.

Цель: Символическое изображение фигур, преобразование одних фигур в другие путем складывания, разрезания, конструирования.

Тема 4. Формирование представления о точке, прямой, луче, отрезке, ломаной линии, многоугольнике, углах, о равных фигурах, замкнутых и незамкнутых линиях.

Цель: Формирование навыков построения отрезков, лучей, линий, фигур.

Тема 5. Сравнение предметов по длине, массе, объёму.

Установление необходимости выбора единой мерки при сравнении величин.

Цель: Знакомство с некоторыми единицами измерения, умение практически измерять.

Материал к данному разделу: демонстрационный, раздаточный, дидактический, индивидуальные задания.

Учебно-методическое обеспечение программы.

- Учебные тетради "Раз - ступенька, два - ступенька...", части 1-2,. (Учебно-методический комплект "Раз - ступенька, два - ступенька..." ориентирован на развитие мышления, творческих способностей детей, их интереса к математике. Представляет собой начальное звено непрерывного курса математики "Школа 2000».)
- Демонстрационный и раздаточный материал.
- Дидактический материал:
 1. Геометрические фигуры и тела.
 2. Наборы разрезных картинок.
 3. Сюжетные картинки с изображением частей суток и времён года.
 4. Полоски, ленты разной длины и ширины.
 5. Цифры от 1 до 10.
 6. Игрушки: куклы, мишка, петушок, зайчата, лиса, волчонок, белка, пирамидка и др.
 7. Магнитная доска, мольберт.

8. Чудесный мешочек.
9. Блоки Дьенеша.
10. Палочки Кюизенейра.
11. Пластмассовый и деревянный строительный материал.
12. Геометрическая мозаика.
13. Счётные палочки.
14. Счётный материал.
15. Предметные картинки.
16. Знаки – символы.
17. Игры на составление плоскостных изображений предметов.
18. Обучающие настольно-печатные игры по математике.
19. Геометрические мозаики и головоломки.
20. Занимательные книги по математике. Кроссворды и ребусы
21. Задания из тетради на печатной основе для самостоятельной работы.
22. Простой карандаш; набор цветных карандашей.
23. Линейка и шаблон с геометрическими фигурами.
24. Счетный материал, счетные палочки.
25. Набор цифр.
26. Пособия («Волшебный круг», «Колумбово яйцо», «Танграм», «Пифагор»).
27. Головоломки: «Кубик-Рубика», « Лабиринт», «Сложи узор», «Кубики для всех».

Список литературы.

1. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. «Раз - ступенька, два – ступенька...» Практический курс математики для дошкольников. Методические рекомендации. Ювента М., 2008.
2. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. «Раз - ступенька, два – ступенька...» Рабочая тетрадь
3. Е.В.Колесникова «Я считаю до пяти» Творческий Центр Сфера. Москва 2006.
4. Е.В.Колесникова «Математические ступеньки» Творческий Центр Сфера. Москва 2010.
5. Рабочая тетрадь «Я запоминаю цифры» Творческий Центр Сфера. Москва 2013.
6. Тетрадь с заданиями для развития детей «Изучаем математику» (В двух частях)

**Развитие математических способностей
Календарно- тематический план (1 год обучения)**

№ п/п	Тема.	Дата	Форма контроля
1.	Вводное. Правила безопасного поведения. Введение в курс предмета	12.09	Устный опрос
2.	Повторение материала	19.09	диагностика
3.	Раньше, позже	26.09	Дидактическая игра
4.	Квадрат	03.10	Индивидуальное задание
5.	Счет до четырех. Число и цифра 4.	10.10	Фронтальный опрос
6.	Куб	17.10	Дидактическая игра
7.	Пространственные отношения: вверху-внизу	24.10	Дидактическая игра, наблюдение
8.	Пространственные отношения: шире-уже.	31.10	Индивидуальное задание
9.	Сравнение по ширине	07.11	Индивидуальное задание, наблюдение
10.	Счет до 5. Число и цифра 5.	14.11	Математический диктант
11.	Повторение. Число и цифра 5.	21.11	Фронтальный опрос
12.	Овал	28.11	Дидактическая игра
13.	Пространственные отношения: внутри-снаружи.	05.12	Индивидуальное задание
14.	Пространственные отношения: впереди-сзади-между.	12.12	Индивидуальное задание
15.	Пара	19.12	Дидактическая игра
16.	Прямоугольник	26.12	Дидактическая игра
17.	Числовой ряд	2021 09.01	Наблюдение, устный опрос
18.	Ритм	16.01	Индивидуальное задание

19.	Счет до шести. Число и цифра 6.	23.01	Наблюдение, устный опрос
20.	Повторение. Число и цифра 6.	30.01	Математический диктант
21.	Порядковый счет.	06.02	Фронтальный опрос
22.	Сравнение по длине	13.02	Дидактическая игра
23.	Счет до семи. Число и цифра 7.	20.02	Индивидуальное задание
24.	Повторение. Число и цифра 7.	27.02	диагностика
25.	Числа и цифры 1-7	06.03	Фронтальный опрос
26.	Сравнение по толщине	13.03	Дидактическая игра
27.	Сравнение по высоте	20.03	Дидактическая игра
28.	План	27.03	наблюдение
29.	Счет до восьми. Число и цифра 8.	03.04	Индивидуальное задание
30.	Повторение. Число и цифра 8	10.04	Индивидуальное задание, наблюдение
31.	Сравнение по длине, ширине и толщине	17.04	Дидактическая игра
32.	Цилиндр	24.04	Наблюдение, устный опрос
33.	Конус	08.05	Наблюдение, устный опрос
34.	Призма и пирамида	15.05	Наблюдение, устный опрос
35.	Геометрические тела.	22.05	Фронтальный опрос, дидактическая игра
36.	Итоговое тестирование	29.05	диагностика

Календарно-тематический план с видами деятельности (2 год обучения)

№ п/п	Тема	Дата	Форма контроля
1.	Вводное. Правила безопасного поведения. Введение в курс предмета	12.09	Наблюдение, устный опрос
2.	Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему признаку	19.09	Индивидуальные задания, диагностика
3.	Свойства предметов. Объединение предметов в группы по общему признаку. Повторение	26.09	Фронтальный опрос, наблюдение
4.	Свойства предметов. Форма, размер.	03.10	Дидактическая игра
5.	Свойства предметов. Назначение, материал и др.	10.10	Наблюдение, дидактическая игра
6.	Свойства предметов. Назначение, материал и др. Повторение	17.10	Наблюдение, дидактическая игра
7.	Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства	24.10	Устный опрос, дидактическая игра
8.	Сравнение групп предметов. Обозначение равенства и неравенства. Повторение	31.10	Устный опрос, дидактическая игра
9.	Представление о действии сложения (на наглядном материале) Знак +	07.11	Наблюдение, устный опрос
10.	Пространственные отношения: на, над, под.	14.11	дидактическая игра
11.	Пространственные отношения: на, над, под.	21.11	дидактическая игра
12.	Сложение. Отношение: часть-целое.	28.11	Наблюдение, устный опрос
13.	Сложение. Отношение: часть-целое.	05.12	
14.	Пространственные отношения: справа, слева	12.12	Наблюдение, дидактическая игра
15.	Пространственные отношения: справа, слева	19.12	Наблюдение, устный опрос
16.	Удаление части из целого (вычитание)	26.12	Наблюдение, дидактическая игра

17.	Пространственные отношения: между, посередине.	2021 09.01	Наблюдение, устный опрос
18.	Взаимосвязь между целым и частью. Представление: один, много	16.01	Фронтальный опрос, диагностика
19.	Число 1 и цифра 1.	23.01	дидактическая игра
20.	Пространственные отношения: внутри, снаружи	30.01	дидактическая игра
21.	Число 2. Цифра 2. Пара	06.02	Индивидуальные задания
22.	Представления о точке и линии	13.02	наблюдение
23.	Представления об отрезке и луче	20.02	Наблюдение, устный опрос
24.	Число 3 и цифра 3	27.02	Фронтальный опрос
25.	Представления о замкнутой и незамкнутой линиях	06.03	Индивидуальные задания
26.	Представления о ломаной и прямоугольнике	13.03	Дидактическая игра
27.	Число 4 и цифра 4	20.03	Устный опрос, индивидуальные задания
28.	Представление об углах и видах углов	27.03	Дидактическая игра
29.	Представление о числовом отрезке	03.04	наблюдение
30.	Число 5 и цифра 5	10.04	Устный опрос, индивидуальные задания
31.	Пространственные отношения: впереди, сзади	17.04	Дидактическая игра
32.	Сравнение групп предметов по количеству на наглядной основе Обозначение отношений: больше - меньше	24.04	Наблюдение, дидактическая игра
33.	Сравнение групп предметов по количеству на наглядной основе Обозначение отношений: больше – меньше. Повторение	08.05	Наблюдение, дидактическая игра
34.	Временные отношения: раньше - позже	15.05	
35.	Повторение. Упражнения по выбору детей.	22.05	Математический диктант
36.	Итоговое тестирование.	29.05	диагностика