

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 40»

Принято
на заседании педагогического совета
протокол от «30» августа 2023г.
№ _____

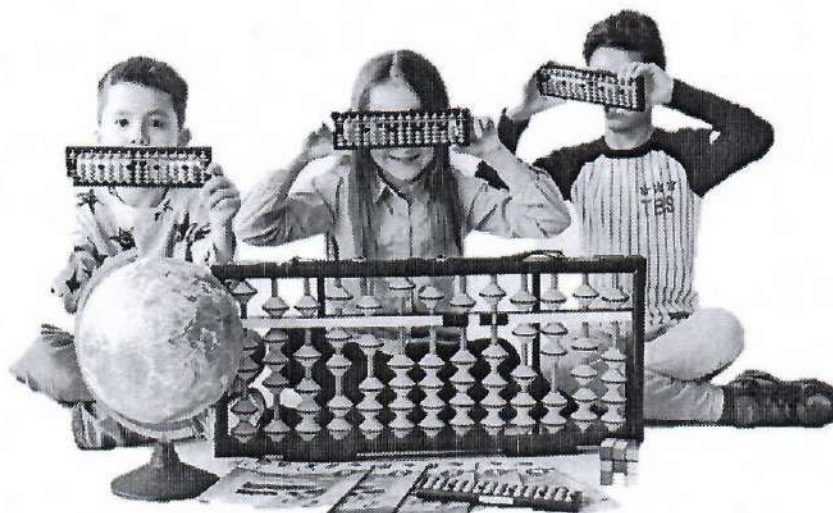
Утверждаю:
заведующий МБДОУ «Д/с № 40»
Е.А.Шахова



Проект по ментальной арифметике «Мастерская счёта»

Дошкольный возраст: 6-7 лет

Срок реализации: 1 год
(2023-2024 учебный год)



Автор:
Шевчук Людмила Викторовна
Учитель-дефектолог

Ачинск

2023 год

Структура проекта

I	Целевой раздел	
1.	Паспорт проекта	с.3
2	Пояснительная записка	с.6
3	Цель и задачи Проекта	с.7
4	Принципы и подходы к формированию Проекта	с.8
5	Планируемые результаты освоения Проекта	с.8
6	Педагогическая диагностика	с.9
II	Содержательный раздел	
7	Описание образовательной деятельности по реализации Проекта	с.10
8	Описание форм, способов, методов и средств реализации Проекта	с.10
9	Описание способов и направлений поддержки детской инициативы	с.10
10	Перспективное планирование занятий	с.11
III	Организационный раздел	
11	Описание материально-технического обеспечения проекта, особенности организации развивающей предметно - пространственной среды	с.12
12	Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания	с.12
13	Особенности взаимодействия педагогического коллектива с семьями воспитанников	с.12

Паспорт проекта «Мастерская счёта» в ДОО

№	Наименование	Содержание
1	Название проекта	«Мастерская счёта»
2	Автор(ы) проекта	Учитель-дефектолог Шевчук Людмила Викторовна
3	Наименование организации	МБДОУ «Д/с № 40»
4	Город, год реализации	г. Ачинск, 2023 – 2024 г.г.
5	Нормативно-правовая база	Устав ДОО; Образовательная программа ДОО; План работы деятельности на учебный год; Методическая литература.
6	Актуальность	<p>Перед педагогами, работающими с детьми с ОВЗ, возникает необходимость использования коррекционных методов. Одним из методов, имеющих высокий потенциал, является ментальная арифметика. Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие и мышление. Левое полушарие в ответе за логическое мышление. Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на Абакусе обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария.</p>
7	Проблема, на решение которой направлен проект	<p>Уровень развития внимания детей с ограниченными возможностями здоровья низкое и нестойкое. Оно легко переключается с одного объекта на другой. Нередко случаются длительные периоды затухания внимания. Внимание детей направляется в основном на предметы, ярко выделяющиеся среди других и чем-то вызвавшие интерес и эмоциональное переживание (яркий цвет, большой размер).</p> <p>Вследствие низкого уровня развития внимания дети не улавливают много из того, о чем сообщает им педагог. По этой же причине дети выполняют ошибочно какую-то часть предложенной им однотипной работы. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.</p> <p>В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Считать в прямом и обратном порядке до 10. - Называть числа в прямом и обратном порядке до 10. - Соотносить цифру и количество предметов. - Производить сложение и вычитание чисел 1-го десятка - Называть последовательность простых действий - Принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с педагогом; - Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; - Выразить в речи свои мысли и действия;
14	Обеспечение проектной деятельности (ресурсы реализации проекта)	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Материально-техническое</u> – счёты - абакусы, флеш-карты, рабочие тетради, наличие необходимого компьютерного и интерактивного оборудования, оргтехники, средств ИКТ (ноутбук, видеокамера, фотоаппарат, динамики, проектор); - <u>Учебно-тематическое оснащение</u> – методическая литература, художественная литература, журналы тематические папки по играм, буклеты, видео и фотоматериалы; - <u>Информационное обеспечение</u> - доступ к сети Интернет. - <u>Кадровые</u> - руководитель проекта.
15	Продукт проекта	<p><u>Дети:</u> отчётный видеофильм</p> <p><u>Родители, педагоги:</u> методические рекомендации, буклеты, конспекты, мастер-класс.</p> <p><u>РППС:</u> пополнение кабинета флеш-картами, абакусами, методическим материалом</p>

Пояснительная записка

Ментальная арифметика - это метод развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме, позволяющая развить максимальную скорость восприятия и обработки информации. С помощью ментальной арифметики дети могут выполнять в уме математические операции любой сложности - без использования калькулятора, компьютера, карандаша и бумаги. На занятиях ментальной арифметики, одновременно задействуются оба полушария головного мозга – ребенок представляет абакус – задействует правое полушарие головного мозга и делает логические расчеты, подключая левое полушарие головного мозга. Ребенок с малых лет привыкает к такому стилю мышления, то есть в решении любых жизненных вопросов он будет задействовать синхронно оба полушария головного мозга, что приводит к генерации новых идей и очень эффективному выходу из любых жизненных ситуаций.

Наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее ребенка.

Замедление реакции детей с ОВЗ, не полная концентрация внимания на занятиях у дошкольников – стоят на пути развития творческого, коммуникативного и интеллектуального потенциала детей. Благодаря тому, что при обучении ментальной арифметике кроме высших когнитивных функций задействованы еще тактильные ощущения, мозг ребенка получает разгрузку в стрессовой для себя ситуации обучения. Сама арифметика, как умение оперировать с цифрами не является ведущей задачей, она используется лишь как метод коррекционной работы. Научить детей учиться - такую задачу ставит перед собой педагог. Если снять стрессовую нагрузку с процесса овладения новым навыком дети быстрее учатся концентрации, усидчивости, меньше утомляются, повышаются когнитивные функции (что важно для детей с ОВЗ), преподаваемая информация усваивается полностью.

Направленность проекта: интеллектуальная.

Актуальность проекта: обусловлена тем, что проблема обучения детей с ОВЗ одна из самых изучаемых, в настоящее время. Причины интереса лежат и в увеличении количества детей с ОВЗ, и в гуманизации общества. Уровень развития внимания детей с ограниченными возможностями здоровья весьма низок. Их внимание нестойкое. Оно легко переключается с одного объекта на другой. Нередко случаются длительные периоды затухания внимания. Внимание детей направляется в основном на предметы, ярко выделяющиеся среди других и чем-то вызвавшие интерес и эмоциональное переживание (яркий цвет, большой размер). Вследствие низкого уровня развития внимания дети не улавливают много из того, о чем сообщает им педагог. По этой же причине дети выполняют ошибочно какую-то часть предложенной им однотипной работы.

Поэтому перед педагогами, работающими с детьми с ОВЗ, возникает необходимость использования коррекционных методов. Одним из методов, имеющих высокий потенциал, является ментальная арифметика. Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие и мышление. Левое полушарие в ответе за логическое мышление. Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на Абакусе обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария.

Отличительные особенности проекта: на занятиях дети выполняют счётные операции при помощи специальных счет - абакус. Счет производится пальцами обеих рук. После закрепления умений считать при помощи абакуса, дети переходят на воображаемый абакус и

решают примеры, мысленно перемещая косточки. Это и есть ментальный счет, который позволяет решать примеры на большой скорости. А происходит потому, что при счете в уме обязательно фиксируется промежуточный результат и только потом производится следующее действие, при ментальном счете ребенок перемещает косточки, выполняет все действия без остановки и только в конце считывает ответ. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

Абакус отличается от традиционных счетов тем, что числа откладываются на нем горизонтально слева направо. Числовую информацию мы читаем, произносим, пишем слева направо. Устные вычисления производим тоже слева направо. При работе с абакусом не нарушается этот алгоритм, что способствует улучшению вычислительных навыков обучающихся.

В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций.

Участники проекта: воспитанники 6 - 7 лет с ОВЗ

Методы обучения:

Наблюдение - проводится с целью изучения умений и навыков ребенка в интеллектуальной деятельности.

Мониторинг - организация постоянного отслеживания информации с целью оценки и анализа состояния процесса, ситуации в фокусе их изменения с прогнозированием этих изменений на определенную перспективу.

Игра - игровые приемы с целью привлечения внимания, повышения интереса к деятельности, развития двигательной активности пальцев рук.

Показ, пояснение - проводится с целью научить правильным приемам, способам действия с предметом, материалом.

Положительное подкрепление (поощрение) - метод коррекции, цель которого - формирование определенных творческих способностей ребенка. Положительное подкрепление (поощрение) выражает одобрение действий, дает им положительную оценку.

Формы проведения занятий: занятие-игра.

Срок освоения проекта: 1 учебный год

Режим занятий (периодичность и продолжительность занятий): занятия проводятся 1 раз в неделю по 25-30 минут.

Проект отвечает требованиям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г №273-ФЗ; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р, Письма Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы)», письма Министерства Просвещения Российской Федерации от 29 марта 2016 г. N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций».

Цель и задачи проекта

Цель проекта: Развитие практических навыков логического мышления у детей с ограниченными возможностями здоровья посредством ментальной арифметики.

Задачи проекта:

Обучающие задачи:

- обучать приемам счета на счетах-абакусах;
- формировать вычислительные навыки;
- обучать логическим приемам работы с объектом или множеством;
- формировать представления о математических понятиях.

Развивающие задачи:

- развивать у детей: мелкую моторику, логику, концентрацию внимания, фотографическую память, мышление, точность и быстроту;
- развивать умение работать по инструкции; планировать и отслеживать результат.

Воспитательные задачи:

- целенаправленно создавать педагогические ситуации проблемного характера, потенцирующих развитие личностных качеств ребенка;
- поощрять проявление инициативы, любознательности, отзывчивости, самостоятельности, настойчивости каждого ребенка;
- стимулировать интерес к самостоятельному освоению математических правил.

Принципы и подходы к формированию Проекта

Для достижения цели, задач и усвоения содержания Программы необходимо опираться в процессе обучения на следующие педагогические принципы:

- Системность - развитие ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.
- Комплексность - развитие ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других.
- Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям – Проект обучения строится с закономерностями возрастного развития.
- Постепенность - пошаговость и систематичность в освоении и формировании учебно-значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.
- Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.
- Индивидуализация темпа работы - переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.
- Повторяемость - цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.
- Взаимодействия - совместное взаимодействие педагога, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей с ОВЗ. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка. Изменение показателей подготовленности детей в плане самостоятельной, практической экспериментальной деятельности.

Планируемые результаты освоения Проекта

Посредством данного проекта педагог получит возможность более эффективно решать задачи воспитания и обучения детей дошкольного возраста:

Воспитанники научились:

- Владеть счетом на абакусе;
- Считать в прямом и обратном порядке до 10.
- Называть числа в прямом порядке до 10.
- Соотносить цифру и количество предметов.
- Производить сложение и вычитание чисел 1-го десятка
- Называть последовательность простых действий
- Принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с педагогом;
- Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей;
- Выразить в речи свои мысли и действия;

Педагогическая диагностика

Формы и методы диагностики:

- педагогическое наблюдение;
- выполнение практических заданий педагога.

Для отслеживания результативности используются дневники достижений воспитанников. Используются следующие виды контроля: промежуточный и итоговый.

Формы аттестации (контроля) и оценочные материалы

В начале обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания. В конце первого года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы на первом году обучения.

Таблица индивидуального мониторинга освоения материала

Ф.И.О. _____		
Возраст _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Умение считать в прямом и обратном порядке в пределах 10		
Знание цифр от 0 до 10)		
Знание знаков «+», «-»)		
Умение считать на счётах – Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):		
цепочка однозначных чисел		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол- во чисел)		
упражнения на развитие логического мышления		
упражнения на глазодвигательную реакцию		

По каждому критерию выставляются баллы от 1-3, которые суммируются и определяют общий уровень освоения проекта на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория ребенка для наиболее успешного овладения.

Уровни освоения программы:

1 балл - **НЕДОСТАТОЧНЫЙ** – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

2 балла - **СРЕДНИЙ** – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла - **ВЫСОКИЙ** – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

Перспективное планирование может корректироваться - адаптироваться содержание учебного материала, с выделением необходимого и достаточного для освоения ребенком с ОВЗ, в зависимости от психо - физиологических особенностей воспитанников, осваивающих проект. Сложность и объем учебного материала может быть уменьшен и облегчен.

Описание форм, способов, методов и средств реализации проекта

Реализация проекта проходит в совместной деятельности педагога и детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия. В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогом, самостоятельная деятельность, разминка, брейн-фитнес, корригирующая гимнастика, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работа в тетрадах, работа у доски, математические игры, работа по развитию мелкой моторики. После каждого занятия проводится обязательная саморефлексия, в результате которой каждый ребенок делает вывод о том, какие навыки он приобрел в течение занятия, оценивает, что получилось, а над чем следует потрудиться дополнительно. Задания, выполненные в тетрадах, проверяют друг у друга. В итоге занятия способствуют развитию познавательных процессов (памяти, внимания, логики), возрастает скорость принятия решений, мотивации к обучению. Мыслительная активность направляется нахождение нестандартных способов поставленных задач. Для исключения утомляемости в процессе занятия каждые 15-20 минут используется смена деятельности (счет на абакусе, рисунки двумя руками, разгадывание лабиринтов кинезиологические упражнения, настольные игры, балансиры).

Используемый в системе комплекс игровых технологий, методов и приемов, дидактических пособий позволяет детям с ОВЗ активизировать умственную деятельность, развить основные умственные операции: анализ, синтез, абстрагирование, сравнение, обобщение, классификация, повысить интерес к точным наукам.

Описание способов и направлений поддержки детской инициативы.

- Создание проблемных ситуаций.
- Создание ситуации выбора.
- Создание игровых ситуаций для развертывания спонтанной и самостоятельной игры.
- Создание ситуаций контакта со сверстниками и взрослыми.
- Создание ситуаций, побуждающих к высказываниям (возможность высказаться).
- Формирование традиций группы.
- Обогащение сенсорного опыта.
- Подгрупповые формы работы.
- Доступность предметно-пространственной среды для различных видов деятельности.

Перспективное планирование занятий по ментальной арифметике с детьми с ОВЗ 6-7 лет

Содержание			
Сентябрь			
Занятие 1	Занятие 2	Занятие 3	Занятие 4
Вводное занятие. Диагностика познавательной сферы детей.	История знакомства с абакусом, Брейн-фитнес: Упражнения на пальцах: - колечки; -цепочка; -рисование в воздухе; -сказка; -косичка. Игры двумя руками Сопоставление количества с цифрой Упражнение на сравнения чисел Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка» Обозначение числа на абакусе от 1 до 5 Рисование двумя руками Задания обратной связи Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес. Игры двумя руками Обозначение числа на абакусе от 1 до 5 (повторение материала) Игровые задания Рабочая тетрадь

Октябрь			
Занятие 1	Занятие 2	Занятие 3	Занятие 4
Брейн-фитнес Игры двумя руками Обозначение числа на абакусе от 6 до 10 Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Игры двумя руками Обозначение числа на абакусе от 6 до 10 (повторение материала) Игровые задания Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Игры двумя руками Составление количества косточек на Абакусе числа 5,6 Игровые упражнения Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Игры двумя руками Составление количества косточек на Абакусе с числами 7,8 Рабочая тетрадь
Ноябрь			
Занятие 1	Занятие 2	Занятие 3	Занятие 4
Брейн-фитнес Составление количества косточек на Абакусе с числами 7,8 (закрепление) игровые упражнения Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Правила счета на нижней части Абакуса 1,2 Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Правила счета на нижней части Абакуса 3,4 Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Правила счета на нижней части Абакуса 3,4,5 Рабочая тетрадь
Декабрь			
Занятие 1	Занятие 2	Занятие 3	Занятие 4
Брейн-фитнес Обозначение числа 9 на Абакусе Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Обозначение числа 9 на Абакусе(закреп-е) Игровые упражнения Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Обозначение числа 10 на Абакусе Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Правила счета на верхней части Абакуса (число 5) Рабочая тетрадь
Январь			
Занятие 1	Занятие 2	Занятие 3	Занятие 4
Брейн-фитнес Правила счета на верхней части Абакуса (число 5) (закрепление) Игровые упражнения Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Правила счета на верхней и нижней частях Абакуса (числа 6,7) Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Правила счета на верхней и нижней частях Абакуса (числа 7,8) Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Правила счета на верхней и нижней частях Абакуса (числа 7,8)(закреп-е) Игровые упражнения Рабочая тетрадь
Февраль			
Занятие 1	Занятие 2	Занятие 3	Занятие 4
Брейн-фитнес Правила счета на верхней и нижней частях Абакуса (числа 9,10) Рабочая тетрадь	Брейн-фитнес Правила счета на верхней и нижней частях Абакуса (числа 9,10)(закреп) Игровые упражнения	Брейн-фитнес Знакомство с ментальной картой	Брейн-фитнес Простое сложение
Март			
Занятие 1	Занятие 2	Занятие 3	Занятие 4
Брейн-фитнес Учимся прибавлять к 5 (5+1; 5+2) 5 (5+2; 5+3) 5 (5+3; 5+4)	Брейн-фитнес Учимся прибавлять к 6 (1+6; 2+6; 3+6) 6 (6+1; 6+2; 6+3) 7 (7+1; 7+2)	Брейн-фитнес Учимся прибавлять (повторение) Игровые упражнения	Брейн-фитнес Учимся прибавлять (повторение) Игровые упражнения

	7 (1+7; 2+7)		
Апрель			
Занятие 1	Занятие 2	Занятие 3	Занятие 4
Брейн-фитнес Учимся вычитать. Вычитание из числа 5 (5-5;6-5)	Брейн-фитнес Учимся вычитать. Вычитание из числа 5 (7-5;8-5)	Брейн-фитнес Учимся вычитать. Вычитание из числа 5 (8-5;9-5)	Брейн-фитнес Учимся вычитать из числа 6 (9-6; 8-6)
Май			
Занятие 1	Занятие 2	Занятие 3	Занятие 4
Брейн-фитнес Учимся вычитать из числа 7 (7-7)	Брейн-фитнес Учимся вычитать из числа 7 (9-7; 8-7)	Брейн-фитнес Учимся вычитать из числа 8,9	Итоговое занятие

Материально-техническое обеспечение проекта, особенности организации развивающей предметно-пространственной среды

Для реализации проекта созданы материально-технические условия – это кабинет учителя-дефектолога, в котором для полноценной работы есть всё необходимое:

- Обучающий материал: наглядные пособия (картинки, карточки, флеш-карты, цифры, числовые домики), учебные тетради, печатные листы.
- Оборудование - столы, стулья, магнитная доска, компьютер, абакусы разной величины.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса обеспечивает возможность доступа к информационным ресурсам Интернета, коллекциям ресурсов на электронных носителях; создания и использования информации; планирования образовательного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов.

Особенности взаимодействия педагога с семьями воспитанников

Для сотрудничества с семьёй выбраны следующие формы работы: оформление наглядной агитации для родителей, проведение бесед, консультации, анкетирование и опросы, мастер-класс.

Обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания

1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018;
2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016
3. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225.
4. Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
5. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011.
6. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53
7. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
8. Шалаева Г.П. «Решаем задачи»; «Меры измерения»
9. Шен Х. «Менар. Абакус 1,2,3,4,5,6»
10. Х. Шен. «Ментальная арифметика. Абакус 1,2,3,4,5,6»

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

10. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
11. Онлайн-тренажер «Абакус»

Интернет – ресурсы для педагога

<http://menar.ru.com> Обучающий материал: наглядные пособия (картинки, карточки, цифры, числовые домики), учебные тетради, печатные листы,