

Березовское муниципальное автономное дошкольное образовательное
учреждение «Детский сад № 5 «Жемчужина»

Юридический адрес: 623704, г. Березовский, ул. Академика Королева, стр.14
Фактический адрес: 623704, г. Березовский, ул. Академика Королева, стр. 14
623704, г. Березовский, ул. Академика Королева, стр.3

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом

Протокол № 1 от «30» августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий БМАДОУ «Детский сад № 5»

Воротникова Т.В.

Приказ от «30» августа 2024 г. № 200



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
– ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Считалочка»
от 5 до 7(8) лет

Срок реализации - 2 года

Разработчик:

Педагоги дополнительного образования

Юдаева Надежда Николаевна

Структура

дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной
общеразвивающей программы

I. Целевой раздел	
1.1. Пояснительная записка	
1.2. Цель и задачи	
1.3. Основные принципы	
1.4. Значимые характеристики	
1.5. Планируемый результат	
II. Содержательный раздел	
2.1. Возрастные особенности развития ребенка 5-7 лет	
2.2. Описание образовательной деятельности в соответствии с направлением развития ребенка	
2.3. Методы, используемые при реализации	
2.4. программы	
III. Организационно-педагогические условия	
IV. Учебный план	
V. Календарный учебный график	
VI. Рабочая программа.....	
Список литературы	
Приложение	

I. Целевой раздел дополнительной общеразвивающей программы «Ментальная Арифметика»

Пояснительная записка

Одной из приоритетных задач современного образования является выявление и развитие способностей каждого ребенка в максимально возможном диапазоне его индивидуальных ресурсов.

Это обусловлено кардинальными переменами, происходящими в социально-экономическом развитии нашей страны. Потребность общества в людях, способных нестандартно решать проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности постоянно растет.

Социальный заказ государства и общества на сохранение и приумножение интеллектуального и творческого потенциала страны ставит перед современной педагогикой задачу по созданию условий, обеспечивающих выявление и развитие детской одаренности, через внедрение инновационных образовательных технологий, привлечение ресурсов дополнительного образования, непрерывный поиск новых форм и методов работы.

Дополнительная образовательная программа «Метальная арифметика» позиционируется как высокоэффективная программа развития умственных способностей детей, средством нетрадиционной методики обучения детей дошкольного возраста устному счету с использованием арифметических счет Абакус.

Программа социально-гуманитарной направленности, направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Научкой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. Согласно данным

научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с 4 до 12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным.

Реализация данной программы предполагает систему разработанных комплексных занятий, с использованием разнообразных форм, методов работы направленных на развитие обоих полушарий головного мозга, а это значит развитие творческих и мыслительных процессов, какравновозможных, гармоничных и согласованных. Занятия по данной программе помогут натренировать нейронные связи головного мозга, развить скорость и качество мышления. Программа доступна для каждого ребенка и не требует наличие у него хорошо развитых математических способностей.

Программа «Ментальная Арифметика» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
2. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»,
3. приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
4. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»,
5. приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010г. № 761н г. Москва «Об

утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»,

6. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 613н «Профессиональный стандарт. Педагог дополнительного образования детей и взрослых.

Отличительной особенностью данной программы является то, что на уроках ментальной арифметике, 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.

Ведущей целью программы «Ментальная арифметика» является: максимальное развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

Основные задачи:

- развитие концентрации внимания и скорости реагирования на поставленную задачу, а также способность включать в работу целый ряд познавательных процессов и ресурсов при построении знаковых систем.
- Формирование навыков устного счета без использования электронных вычислительных устройств;
- Развитие памяти и внимания;
- Развитие мелкой моторики для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- Развитие познавательной активности через применение технологий деятельностного подхода;

- Развитие у детей лидерских качеств.

Основные 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. Программа обучения строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

Постепенность. Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учено 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 учителя, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка. Изменение показателей подготовленности детей в плане самостоятельной, практической экспериментальной деятельности.

Адресат программы: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предусматривает обучение детей от 5 до 7(8)

лет, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, не зависимо нозологии. К освоению программы допускаются учащиеся без предъявления требований к уровню образования и здоровью.

Значимые для разработки и реализации программы дополнительного образования характеристики

Программа рассчитана на детей 5 7 лет дети данной возрастной категории имеют наиболее пластичный мозг которые ещё не закрепили шаблоны и стандарты в зависимости от этого, обучение нестандартным методикам следует начинать именно в этот период, ведь любые задатки, которые заложены генетически в маленьком человеке, благодаря этому обучению получают активное развитие. Ментальная арифметика берет своё начало в древней Японии, где уже тогда с помощью абакуса, специальных счетов, дети могли улучшить свою память, производить в уме сложные расчёты, тренировать внимание и концентрацию. Дело в том, что в отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые, к сожалению в век современной модернизации, наши дети осваивают предельно рано и которые могут тормозить мозговую деятельность, абакус, наоборот, повышает умственное развитие, комплексом манипуляций.

Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться с разными детьми. Развитие социальности даёт возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным и значимым для других, одновременно помогая более слабым. Остроумным и общительным человеком.

Программа предназначена для обучающихся 5-7 лет, умеющих считать от 1 до 10.

Условия формирования группы: оптимальное количество детей в группе 6-8. Формы и методы организации деятельности учащихся ориентированы на возрастно-психологические характеристики этого возраста.

Продолжительность программы, структура занятий:

Срок реализации программы - 2 года

Срок реализации ускоренной программы- 1 год

Режим занятий - 2 раза в неделю.

Продолжительность занятий:

Старшая возрастная группа(5-6 лет)- 25 минут.

Подготовительная группа (6-7 лет)- 30 мин .

Структура занятий:

- Разминка
- Тренировка пальцев. Упражнения на абакусе по теме урока.
- Новая тема или закрепление
- Решение примеров. Работа с тренажером.
- Работа с карточками
- Дополнительные задания и игры
- Ментальный счет
- Завершение

Занятия предполагают постоянную смену деятельности детей:

предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, лого ритмика, корригирующая гимнастика, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, совместные проекты и деятельность с родителями.

**Планируемый результат освоения программы дополнительного
образования**

Ожидаемые результаты 1-го года обучения:

- познакомился со счетами (абакус), умеет работать на них считая одной рукой;
- знает понятия: цифра, число, сложение, вычитание;
- умеет работать на листе (постановка руки при написании цифр);
- знает арифметические знаки (числа от 1 до 20, знак «+», «-»)
- умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально;

- выполняет упражнения на развитие логического мышления;
- может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки до 10 чисел (состоящих из однозначных, двухзначных чисел);
- умеет соотносить количество и число.

Ожидаемые результаты 2-го года обучения:

- знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;
- освоил прием ментального счета;
- умеет работать на листе (учитывая правильность, аккуратность и скорость при написании • цифр);
- знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак «+», «-»);
- умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»);
- имеет достаточную скорость выполнения задания, правильность решения арифметических действий: на абакусе, при ментальном счете;
- выполняет упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазомерную реакцию;
- считает примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из однозначных, двухзначных, трехзначных чисел);

2. Содержательный раздел

2.1. Возрастные особенности развития ребенка

Возрастные особенности детей 5-6 лет:

К 5 годам дети обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. Представления об основных свойствах предметов углубляются: ребенок хорошо знает основные цвета и имеет представления об оттенках (например, может показать два оттенка одного цвета: светло-красный и темно-красный); может рассказать, чем отличаются геометрические фигуры друг от друга; сопоставить между собой по величине большое количество предметов. Ребенок 5-6 лет умеет из неравенства делать равенство; раскладывает 10 предметов от самого большого к самому маленькому и наоборот; рисует в тетради в клетку

геометрические фигуры; выделяет в предметах детали, похожие на эти фигуры; ориентируется на листе бумаги. Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Они могут заниматься не очень привлекательным, но нужным делом в течение 20-25 мин вместе со взрослым. Ребенок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задается взрослым (отобрать несколько фигур определенной формы и цвета, найти на картинке изображения предметов и заштриховать их определенным образом). Объем памяти изменяется не существенно. Улучшается ее устойчивость. При этом для запоминания дети уже могут использовать несложные приемы и средства (в качестве подсказки могут выступать схемы, карточки или рисунки). В 5-6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребенку решать более сложные задачи с использованием обобщенных наглядных средств (схем, чертежей и пр.). К наглядно-действенному мышлению дети прибегают в тех случаях, когда сложно без практических проб выявить необходимые связи. При этом пробы становятся планомерными и целенаправленными. Задания, которые можно решить без практических проб, ребенок нередко может решать в уме.

В 6-7 лет продолжается развитие наглядно-образного мышления, которое позволяет решать ребенку более сложные задачи, с использованием обобщенных наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщенных представлений о свойствах различных предметов и явлений. Действия наглядно-образного мышления (например, при нахождении выхода из нарисованного лабиринта) ребенок этого возраста, как правило, совершает уже в уме, не прибегая к практическим предметным действиям даже в случаях затруднений. Упорядочивание предметов (сериацию) дети могут осуществлять уже не только по убыванию или возрастанию наглядного признака предмета или явления (например, цвета или величины), но и какого-либо скрытого, непосредственно не наблюдаемого признака. Например, упорядочивание изображений видов транспорта, в зависимости от

скорости их передвижения. Классифицируют изображения предметов также по существенным, непосредственно не наблюдаемым признакам. Например, по родовидовой принадлежности («мебель», «посуда», «Дикие животные»). Возможность успешно совершать действия сериации и классификации во многом связана с тем, что на 7 году жизни в процесс мышления все более активно включается речь. Использование ребенком (вслед за взрослым) слова для обозначения существенных признаков предметов и явлений приводит к появлению первых понятий. Конечно же, понятия дошкольника не являются отвлеченными, теоретическими, они сохраняют еще тесную связь с его непосредственным опытом. Часто первые свои понятийные обобщения ребенок делает, исходя из функционального назначения предметов или действий, которые с ними можно совершать. К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка

Начиная с 5 летнего возраста, ребёнок, познакомившись с цифрами, начинает использовать Абакус для простых арифметических упражнений. В процессе выполнения арифметических действий, ребёнок передвигает косточки (бусинки) одновременно большим и указательным пальцами сначала одной, затем и обеих рук, что способствует гармоничному развитию обоих полушарий головного мозга. При этом ребёнок учится представлять числа и математические действия в виде определённого положения косточек на спицах Абакуса.

К 6 годам постепенно ослабляется привязка ребёнка к счетам и стимулируется его собственное воображение, благодаря чему уже через несколько занятий он сам сможет производить простейшие расчёты на ментальной карте или в уме, лишь представляя Абакус перед собой и мысленно совершая движение косточками (работа с 10 воображаемыми

счетами). Таким образом, первоначально, дети учатся производить арифметические операции на уровне физических ощущений: пальчиками (тактильная память), передвигая косточки на счетах. В это же время они учатся представлять счёт в уме, как картинку (образная память), и начинают решать задачи, складывая - не цифры, а образы- картинки. При работе на счетах (сначала настоящих, потом воображаемых) действуют сразу несколько видов восприятия по ведущему анализатору: зрительное, звуковое, тактильное. Края косточек заострены, что позволяют развивать мелкую моторику ребёнка.

Развитие арифметических навыков при обучении действием с абакусом не является основной целью ментальной арифметики. Практика свидетельствует о том, что у многих детей результатом обучения является не только отточенный вычислительный навык, но и улучшаются концентрация внимания, объем памяти, развивается образное мышление, воображение и наблюдательность, совершенствуется умение анализировать и обобщать. Немаловажный фактор эффективности программы, Ментальная арифметика в том, что в процессе обучения ребёнок почти всегда переживает ситуацию успеха, что является положительным подкреплением. Ребёнок быстро получает ответ, видеть непосредственный результат, все это создаёт ощущение широких возможностей и уверенность в себе.

Учебный план 1-го года обучения

№	Тема	Теория	Практика	Общее количество часов
1.	Знакомство с абакусом. Сложение простых примеров	1	1	2
2.	Знакомство с цифрами 1-4 на абакусе	1	1	2
3.	Решение простых примеров на сложение.	1	3	4
4.	Решение простых примеров на вычитание.	1	3	4
5.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	2	3
6.	Знакомство с цифрами 5-9 на абакусе	1	1	2
7.	Решение простых примеров на сложение.	1	3	4

8.	Решение простых примеров на вычитание.	1	3	4
9.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	2	3
10.	Знакомство с цифрами 10-14 на абакусе	1	1	2
11.	Решение примеров на сложение.	1	3	4
12.	Решение примеров на вычитание.	1	3	4
13.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	3	4
14.	Знакомство с цифрами 15-19 на абакусе	1	1	2
15.	Решение примеров на сложение.	1	3	4
16.	Решение примеров на вычитание.	1	3	4
17.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	3	4
ИТОГО:		17	39	56

Учебный план 2-го года обучения

№	Тема	Теория	Практика	Общее количество часов
1.	Повторение материала пройденного за 1-й год обучения	1	1	2
2.	Решение примеров на сложение и вычитание на абакусе и ментально	1	1	2
3.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +1	1	1	2
4.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +2	0	1	1
5.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +3	0	1	1
6.	Знакомство с правилами «Братья» Сложение (5) +4	0	1	1
7.	Состав числа 10 «Родственники». Сложение.	1	6	7
8.	Дополнительные формулы «Соседи». Сложение	1	6	7
9.	Таблица сложения	1	4	5
10.	Состав числа 5 «Братья». Вычитание	1	4	5
11.	Состав числа 10 «Родственники». Вычитание	1	6	7
12.	Дополнительные формулы «Соседи». Вычитание	1	5	6
13.	Таблица вычитания	1	4	5
14.	Сложение, вычитание. Все формулы	0	5	5
ИТОГО:		10	46	56

Методы, используемые при реализации программы

Курс «Ментальная арифметика» строится на принципах деятельностного подхода, что позволяет развивать у обучающихся учебнопознавательный интерес, формировать ключевые компетенции.

При обучении используются следующие методы:

- Словесный метод обучения (объяснение, беседа, устное изложение, диалог, рассказ);
- Метод игры (дидактические игры, на развитие внимания, памяти);
- Практический (складывают и вычитают числа с помощью счета);
- Наглядный (с помощью наглядных материалов: картинок, рисунков, показ мультимедийных материалов).

Требования к результату усвоения программы

Реализация данной программы будет способствовать тому, что обучающийся:

- Хорошо владеет понятиями: «цифра», «число», «разряд», «сложение», «вычитание»;
- Умеет работать на счетах Абакус двумя руками одновременно;
- Освоил прием ментального счета;
- Умеет работать в тетради (постановка руки при написании цифр);
- Знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 и больше, знак «+», «-»);
- Умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»);
- Имеет достаточную скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счете (скорость, количество чисел);
- С легкостью и увлечённостью выполняет упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазодвигательную реакцию;
- Может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки

от 5 чисел (состоящих из 1, 2 цифр);

- Умеет одновременно выполнять математические действия и другие действия (н-р: рассказывать стихотворение, петь и т.д.).

Система оценки достижения планируемых результатов

При реализации программы производится оценка индивидуального развития детей с помощью методов психодиагностики:

- первичная (до начала занятий);
- вторичная (после окончания каждой ступени);
- Индивидуальная психодиагностика: корректурная проба, таблица Шульте, 10 слов, исключение лишнего;
- Однократная групповая психодиагностика, перед началом занятий, с целью выработки индивидуальных педагогических стратегий – Теппинг тест.

Отличительные особенности программы

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

В ходе дополнительного образования по программе «Ментальная арифметика» особое значение уделяется работе с родителями. Ведь для овладения особыми навыками просто необходима развивающая среда, которая создает зону комфортности для развития познавательных процессов не только на занятиях, но и в домашних условиях.

Родители являются неотъемлемой частью реализации данной программой.

Задача педагога:

- ✓ Развить у родителей интерес и желание помочь своему ребёнку (дать рекомендации в помощи выполнения домашнего задания).
- ✓ Формировать психолого-педагогические компетенции у родителей в области обучения арифметике.
- ✓ Познакомить с приемами развития у детей навыков контроля и самоконтроля.

Задача родителей:

- ✓ Поддержать своего ребенка в обучении,
- ✓ Проконтролировать выполнение домашнего задания,
- ✓ Создать психологически комфортную атмосферу для его выполнения

3. Организационный раздел

3.1. Описание материально-технической обеспеченности

Для успешной реализации программы необходимо создание предметно-развивающей среды: оснащение класса необходимым оборудованием (столы, стулья, магнитная доска, **экран**, **компьютер**, учительский абакус, ученические абакусы)

Обеспечение методическими материалами

В кабинете имеются дидактические материалы: игра «Дом числа 5», игра «Дом числа 10», плакаты «Состав числа», «Набор чисел на абакусе», «Набор чисел от 1-9», «Набор чисел от 11-19», «Набор десятков».

Методическая литература:

1. Вендланд Д. «Ментальная арифметика», 2019
2. Жунисбекова К.Э. «Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей», 2018
3. Маслан Би «Ментальная арифметика. Для всех», 2017
4. <https://t.mentalnaya-arifmetika.club/>: тренажер по ментальной арифметике.

Организация режима реализации программы дополнительного образования

Занятия в каждой возрастной группе проводятся 2 раза в неделю, длительность занятия

Старшая группа – 25 мин

Подготовительная группа– 30 мин.

Наполняемость группы не более 6-8 человек.

Программа рассчитана на два года обучения, 1 год длится с октября по май

Учебно-тематический план

Программа реализуется по двум модулям:

- стартовый (5-6 лет)
- базовый (6-7 лет)

Календарный учебный график

Возрастная группа	Периодичность образовательной деятельности	Длительность образовательной деятельности
от 5 до 6 лет	2 раза в неделю	25 минут
от 6 до 7 лет	2 раза в неделю	30 минут

Стартовый модуль.(Дети 5-6 лет)

Структура занятия.

С учётом возрастных особенностей дошкольников доминирует игровая форма преподнесения материала. Игровые ситуации, дидактические игры, погружение ребёнка то в ситуацию слушателя, то в ситуацию, собеседника придают занятиям динамичность, интригующую загадочность.

Преподаватель раздает детям рабочие тетради. Показывает обложку.

Разрешает детям полистать тетради. Затем выдаются абакусы. Важно дать детям поиграть с абакусом. Позволить произвольно подвигать косточки и т.д.

Пальчиковая гимнастика.

Для работы на абакусе в начале каждого занятия детям предложено сделать упражнения сначала правой, затем левой рукой — перекладывание косточек с одновременным проговариванием названия числа. Для этих задач разработана специальная пальчиковая гимнастика перед началом процесса с использованием художественных текстов. Разминка суставов кисти и пальчиков способствует подготовке неокрепших рук к движениям, необходимым в работе с абакусом.

Основная часть занятия – познавательная деятельность.

Связана с содержанием конкретного занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадах.

Показ преподавателем значения (О) на абакусе (к центральной планке не придвинуты косточки). Дети практикуются правильно обнулять абакус (складываем большой и указательный пальчики птичкой и проводим по центральной планке). Тренировка должна проходить до тех пор, пока у всех детей не начнет получаться правильно обнулять абакус. Затем дети учатся производить простые вычисления на абакусе, не применяя основных правил. После введения правил, вычисления становятся более сложными, работа с ментальными картами способствует развитию быстрого устного счёта ментально.

Заключительная часть занятия – Рефлексия (краткий анализ работы, подведение итогов). Педагог вместе с детьми, еще раз проговаривает основные моменты занятия.

Соединение индивидуальных и коллективных форм работы способствует решению творческих задач, решение нестандартных задач, совместное обсуждение работ являются хорошим стимулом для дальнейшей деятельности.

Примерный учебный план

№	Название разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/
п/п		Всего	В том числе:		контроля
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	1	1	-	Входная диагностика
	Диагностика познавательной сферы дошкольников.				
2.	Вводное занятие	1	0,5	0,5	Выполнение задания в рабочей тетради
	«Знакомство с				
	ментальной арифметикой (счет в воображении)»				
3	«Знакомство с абакусом»	2	0,8	1,2	Выполнение задания в рабочей тетради
4	Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах
5	Использование «старших» разрядов для отображения чисел	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах
6	Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
7	Знакомство с флеш-картами	2	0,9	1,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей

					тетради
8	Повторение отображения чисел	1	0,4	0,6	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
9	Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе	1	0,3	0,7	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
10	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
11	Ментальная карта и как с ней работать	1	0,5	0,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
12	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	3	0,9	2,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
13	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	3	0,9	2,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
14	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	5	0,5	4,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
15	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах и ментальной карте.	6	1,5	4,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
16	Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами.	3	0,9	2,1	Простое контрольное задание на счетах.
17	Повторение: счёты, отображение и набор,	7	0,5	6,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей

	сложение и вычитание				тетради, ментальной
	без правил				карте
18	Повторение: состав числа 5	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
19	Правило: $+4 = -1+5$.	2	0,9	1,1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
20	Правило: $+3 = -2+5$.	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счётах.
21	Правило: $+2 = -3+5$.	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счётах.
22	Правило: $+1 = -4+5$.	3	1	2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте, Простое контрольное задание на счётах.
23	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	2	0,6	2,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
24	Правило: $-4 = -5, +1$	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счётах.
25	Правило: $-3 = -5+2$	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счётах.
26	Правило: $-2 = -5+3$	3	1	2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое

					контрольное задание на счетах.
27	Правило: $-1 = -5+4$	3	0,4	2,6	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое
					контрольное задание на счетах.
28	Итоговое занятие	1	-	1	Итоговая диагностика.
ИТОГО		68	21	47	

Базовый уровень(дети 6-7 лет)

Структура занятий:

Подготовительная часть занятия.

Мотивация детей.

- учётом возрастных особенностей дошкольников доминирует занимательная форма преподнесения материала. Игровые ситуации, дидактические игры, аутотренинги, погружение ребёнка то в ситуацию слушателя, то в ситуацию, собеседника придают занятиям динамичность. Преподаватель раздает детям рабочие тетради. Разрешает детям полистать тетради. Рассказывает, чем сегодня будут заниматься на занятии, чему дети смогут научиться.

Пальчиковая гимнастика.

Для работы на абакусе важно в начале каждого занятия сделать упражнения сначала правой, затем левой рукой — перекладывание косточек

- одновременным проговариванием названия числа. Одним из эффективных способов решения данной проблемы является проведение специальной пальчиковой гимнастики перед началом процесса с использованием художественных текстов. Разминка суставов кисти и пальчиков способствует подготовке неокрепших рук к движениям, необходимым в работе с абакусом.

Основная часть занятия – познавательная деятельность.

Связана с содержанием конкретного занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадях.

Затем дети производят простые вычисления на абакусе, не применяя основных правил, потом с применением изученных правил. После введения правил, вычисления становятся более сложными, работа с ментальными картами способствует развитию быстрого устного счёта ментально.

Заключительная часть занятия

Рефлексия (краткий анализ работы, подведение итогов). Педагог вместе с детьми еще раз проговаривает основные моменты занятия.

Соединение индивидуальных и коллективных форм работы способствует решению творческих задач, решение нестандартных, олимпиадных задач,

совместное обсуждение работы на занятии каждого ученика являются хорошим стимулом для дальнейшей деятельности.

Примерный учебный план

№ п/п	Название разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	В том числе:		
			Теория	Практика	
1	Вводное занятие «Счет в воображении».	1	0,5	0,5	Выполнение задания в рабочей тетради. Диагностика
2.	Устройство абакуса	1	0,2	0,8	Выполнение задания в рабочей тетради
3	Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка».	1	0,2	0,8	Выполнение задания в рабочей тетради
4	Работа с флеш-картами. Повторение отображения чисел.	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради.
5	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2 +\ - 5, когда не требуются правила)	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
6	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3 +\ - 5, когда не требуются правила)	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
7	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4 +\ - 5, когда не требуются правила)	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
8	Правило: +4 = -1+5.	1	0,3	0,7	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
10	Правило: +3 = -2+5.	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
11	Правило: +2 = -3+5.	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
12	Правило: +1 = -4+5	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте

13	Решение примеров с применением известных правил.	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
14	Работа на счетах «птичкой». Состав числа 10.	0,5	0,1	0,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
15	Правило: $+1 = -9+10$	2	0,6	1,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
16	Правило: $+2 = -8+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
17	Правило: $+3 = -7+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
18	Правило: $+4 = -6+10$	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
19	Правило: $+5 = -5+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
20	Правило: $+6 = -4+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
21	Правило: $+7 = -3+10$	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
22	Правило: $+8 = -2+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
23	Правило: $+9 = -1+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте

24	Повторение. Контрольное задание на правила.	0,5	0,1	0,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
25	Комбинированный метод +6 (-5,+11)	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
26	Комбинированный метод +7 (-5,+12)	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
27	Комбинированный метод +8 (-5,+13)	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
28	Комбинированный метод +9 (-5,+14)	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
29	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	0,5	0,1	0,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
30	Правило: $-1 = -10+9$	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
31	Правило: $-2 = -10+8$	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
32	Правило: $-3 = -10+7$	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
33	Правило: $-4 = -10+6$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
34	Правило: $-5 = -10+5$	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте

35	Правило: $-6 = -10+4$	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
36	Правило: $-7 = -10+3$	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
37	Правило: $-8 = -10+2$	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
38	Правило: $-9 = -10+1$	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
39	Повторение правил. Упражнения на все правила.	0,5	0,1	0,4	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
40	Комбинированный метод правило $-6 (-11,+5)$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
41	Правило $-7 = -12+5$	2	0,8	1,2	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
42	Правило: $-8 = -13+5$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
43	Правило: $-9 = -14+5$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
44	Отработка правил комбинированного метода	1	0,1	0,9	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
45	Итоговое занятие. Вычисления в уме на тренажере.	1	0	1	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт с участием тренажёра.
ИТОГО		68	22	46	

**Перспективный календарно-тематический план образовательной
деятельности на учебный год для детей 5-6 лет**

Неделя		Тема/контроль	
Месяц	Номер занятия	Тема	Форма контроля
Сентябрь	1	Вводное занятие. Входная диагностика познавательной сферы дошкольников.	Проверка знаний детей на начало учебного года .
Сентябрь	2	Вводное занятие. «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»	Выполнения задания в рабочей тетради
Сентябрь	3	Знакомство с абакусом Повторение числового ряда Счет до 10 и обратно	Выполнение задания в рабочей тетради
Сентябрь	4		
Сентябрь	5	Набор чисел, использование пальцев, пятерка «птичка»	Выполнение задания на счетах
Сентябрь	6	Использование «старших» разрядов для отображения чисел	выполнение задания на счетах
Октябрь	7	Пятерка старший брат- другой разряд- друзья	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради
Октябрь	8	Знакомство с флеш-картами	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради
Октябрь	9		
Октябрь	10	Повторение отображения чисел	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради
Октябрь	11	Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе	Выполнение задания на абакусе
Октябрь	12	Простые операции сложение и вычитание (+/-1, +/-5, когда не требуется правила)выполнение задания на счетах	Работа с абакусом
Октябрь	13	Ментальная карта и как с ней работать	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради, ментальной карте
Октябрь	14	Простые операции сложение и вычитание (+/-1, +/-5, когда не требуется правила)выполнение задания на счетах	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради ментальной карте
Ноябрь	15		
Ноябрь	16		
Ноябрь	17	Простые операции сложение и вычитание (+/-1,2, +/-5, когда не требуется правила)выполнение задания на счетах	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради ментальной карте
Ноябрь	18		
Ноябрь	19		
Ноябрь	20	Простые операции сложение и вычитание (+/-1,2, 3+/-5, когда не требуется	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради ментальной карте
Ноябрь	21		
Ноябрь	22		

Декабрь	23	правила)выполнение задания на счетах	
Декабрь	24		
Декабрь	25	Простые операции сложение и вычитание (+/-1,2, 3, 4+/-5, когда не требуется правила)выполнение задания на счетах и ментальной карте	Выполнение задания на абакусе и в рабочей тетради ментальной карте
Декабрь	26		
Декабрь	27		
Декабрь	28		
Декабрь	29		
Декабрь	30		
Январь	31	Повторение : отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами	Простое контрольное задание на абакусе
Январь	32		
Январь	33		
Январь	34	Повторение: счета, отображение и набор, сложение и вычитание без правил	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради, ментальной карте
Январь	35		
Январь	36		
Февраль	37		
Февраль	38		
Февраль	39		
Февраль	40	Повторение состав числа 5	Выполнение задания на счетах
Февраль	41		
Февраль	42		
Февраль	43	Правило: $+4 = -1 + 5$	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради
Февраль	44		
Март	45	Правило: $+3 = -2 + 5$	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради и ментальной карте
Март	46		
Март	47		
Март	48	Правило: $+2 = -3 + 5$	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради и ментальной карте
Март	49		
Март	50		
Март	51	Правило: $+1 = -4 + 5$	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради и ментальной карте
Март	52		
Апрель	53		
Апрель	54	Повторение. Решение примеров с применением известных правил	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради и ментальной карте
Апрель	55		
Апрель	56	Правило: $-4 = -5 + 1$	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради и ментальной карте
Апрель	57		
Апрель	58		
Апрель	59	Правило: $-3 = -5 + 2$	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради и ментальной карте
Апрель	60		
Май	61		
Май	62	Правило: $-2 = -5 + 3$	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради и ментальной карте
Май	63		
Май	64		
Май	65	Правило: $-1 = -5 + 4$	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради и ментальной карте
Май	66		
Май	67		
Май	68	Итоговое занятие	Итоговая диагностика

**Перспективный календарно-тематический план образовательной
деятельности на учебный год для детей 6-7 лет**

Неделя		Тема/контроль	
Месяц	Номер занятия	Тема	Форма контроля
Сентябрь	1	Вводное занятие «Счет в воображении»	Повторение пройденного материала. Диагностика детей
Сентябрь	2	Устройство абакуса	Повторение, работа в рабочей тетради
Сентябрь	3	Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»	Выполнение задания в рабочей тетради, на абакусе
Сентябрь	4	Работа с флеш – картами. Повторение отображения чисел.	Выполнение задания на счетах и в рабочей тетради.
Сентябрь	5	Простые операции сложения и вычитания (+\ -1, 2 +\ -5, когда не требуются правила	Выполнен е задания на счетах, в ментальной карте и в рабочей тетради.
Сентябрь	6	Простые операции сложения и вычитания (+\ -1, 2, 3 +\ -5, когда не требуются правила	Выполнен е задания на счетах, в ментальной карте и в рабочей тетради.
Октябрь	7	Простые операции сложения и вычитания (+\ -1, 2, 3, 4 +\ -5, когда не требуются правила	Выполнен е задания на счетах, в ментальной карте и в рабочей тетради.
Октябрь	8	Правило: $+4=-1+5$	Выполнен е задания на счетах, в ментальной карте и в рабочей тетради.
Октябрь	9	Правило: $+3=-2+5$	Выполнен е задания на счетах, в ментальной карте и в рабочей тетради.
Октябрь	10	Правило: $+2=-3+5$	Выполнен е задания на счетах, в ментальной карте и в рабочей тетради.
Октябрь	11	Правило: $+1=-4+5$	Выполнен е задания на счетах, в ментальной карте и в рабочей тетради.
Октябрь	12	Решение примеров с применением известных правил	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Октябрь	13	Работа на счетах «птичкой». Состав числа 10	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Октябрь	14	Правило: $+1=-9+10$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Ноябрь	15		
Ноябрь	16	Правило: $+2=-8+10$	Выполнение задания на

Ноябрь	17		счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Ноябрь	18	Правило: $+3=-7+10$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Ноябрь	19		
Ноябрь	20	Правило: $+4=-6+10$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
Ноябрь	21		
Ноябрь	22	Правило: $+5=-5+10$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Декабрь	23		
Декабрь	24	Правило: $+6=-4+10$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Декабрь	25		
Декабрь	26	Правило: $+7=-3+10$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Декабрь	27		
Декабрь	28	Правило: $+8=-2+10$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Декабрь	29		
Декабрь	30	Правило: $+9=-1+10$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Январь	31		
Январь	32	Повторение: контрольное задание на правила	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
Январь	33	Комбинированный метод $+6(-5, +11)$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
Январь	34		
Январь	35	Комбинированный метод $+7(-5, +12)$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной
Январь	36		

			карте.
Февраль	37	Комбинированный метод $+8(-5, +13)$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
Февраль	38		
Февраль	39	Комбинированный метод $+9(-5, +14)$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
Февраль	40		
Февраль	41	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет.
Февраль	42	Правило: $-1=-10+9$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет.
Февраль	43		
Февраль	44	Правило: $-2=-10+8$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет.
Март	45		
Март	46	Правило: $-3=-10+7$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет.
Март	47		
Март	48	Правило: $-4=-10+6$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет.
Март	49		
Март	50	Правило: $-5=-10+5$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет.
Март	51		
Март	52	Правило: $-6=-10+4$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет.
Апрель	53		
Апрель	54	Правило: $-7=-10+3$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет.
Апрель	55		
Апрель	56	Правило: $-8=-10+2$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет.
Апрель	57		
Апрель	58	Правило: $-9=-10+1$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет.
Апрель	59		
Апрель	60	Повторение правил.упражнения на все правила.	Выполнение задания в рабочей тетради, на абакусе
Май	61	Комбинированный метод	Выполнение задания на

Май	62	правило: $-6(-11,+5)$	счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет
Май	63	Правило: $-7=-12+5$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет
Май	64		
Май	65	Правило: $-8=-13+5$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет
Май	66	Правило : $-9=-14+5$	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет
Май	67	Отработка правил комбинированного метода	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет
Май	68	Итоговое занятие. Вычисление в уме на тренажере	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счет с участием тренажора