

Дополнительная  
общеразвивающая программа естественнонаучной направленности  
**«Ментальная арифметика»**  
**(Модульная, ознакомительный уровень)**  
Возраст обучающихся: от 5 до 7 лет  
Срок реализации: 2 года

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение №12  
«Детский сад комбинированного вида г.п.Федоровское»

**ПРИНЯТО**

На заседании Педагогического  
совета  
МБДОУ №12 г.п.Федоровское  
Протокол № 6  
от «18» апреля 2022г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Заведующий МБДОУ №12 г.п.Федоровское  
\_\_\_\_\_ О.С.Изосимова  
Приказ №44 «18» апреля 2022г.

М.П.

Дополнительная  
общеразвивающая программа естественнонаучной направленности  
«Ментальная арифметика»  
**(Модульная программа обучения дошкольников устному счету)**  
**Возраст учащихся: от 5 до 7 лет**  
**Срок реализации: 2 года**

Автор-составитель:

Воспитатель высшей кв. категории  
Духова Марина Валериевна

Федоровское г.п., 2022г.

## Информационная карта программы

1	<b>Общие сведения</b>	
	Учреждение	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение №12 «Детский сад комбинированного вида г.п.Федоровское»
2	Полное наименование программы	Дополнительная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Ментальная арифметика» (Модульная программа обучения дошкольников устномусчету)
3	<b>Сведения об авторах</b>	
3.1	ФИО, должность	Духова Марина Валериевна, воспитатель
4	<b>Сведения о программе</b>	
4.1	Нормативная база	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании»,</li> <li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,</li> <li>• Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р,</li> <li>• Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;</li> <li>• Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013г. №26,</li> <li>• Устав муниципального дошкольного образовательного учреждения МБДОУ №12 г.п.Федоровское, утв.</li> </ul>

4.2	Область применения	Дополнительное образование детей
4.3	Направленность	Естественно-научная
4.4	Тип программы	Общеразвивающая
4.5	Вид программы	Модифицированная
4.6	Уровень программы	Ознакомительный
4.7	Форма обучения	Очная
4.8	Возраст учащихся по программе	5-7 лет
4.9	Продолжительность обучения	68 ч. в год 136 ч., 2 года

**№ 1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы  
Естественно-научной направленности  
«Ментальная арифметика»**

**Пояснительная записка**

Программа носит естественнонаучную направленность, 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 разноуровневые программы)», в которых прописано, что одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ является модульность.

Программа «Ментальная арифметика» имеет два модуля. Содержание первого модуля направлено на формирование и освоение определенных компетенций у групп дошкольников старшего и подготовительного к школе возраста. Второй модуль углубляет уже приобретенные дошкольниками компетенции.

**Актуальность** данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – абакус. 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. Этот предмет позволяет ребенку совершенно свободно вычитать и прибавлять.

Программа направлена на обучение детей дошкольного возраста ментальной арифметике — это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме.

Данная программа является адаптированной для детей 5-7-летнего возраста независимо от наличия у них специальных навыков. Ведущая идея данной программы – развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации.

Задания построены «от простого к сложному». Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий у учащихся появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития ребенка, поднять авторитет даже у самого слабомотивированного воспитанника. Отрабатывать арифметический навык. Подготовить ум для более серьезной работы.

**Новизна** данной программы определяется инновационным подходом к изучению современных направлений в познавательном развитии детей, и использованием в процессе обучения игровых, сюжетных и интегрированных методов. В рамках программы возможна разработка индивидуальной образовательной траектории для одарённых и высокомотивированных учащихся, что позволяет раскрыть творческий потенциал каждого ребёнка.

**Отличительная особенность** данной программы состоит в последовательном и дифференцированном изучении материала по соответствующим модулям (первый и второй год обучения).

Программа построена на последовательном прохождении двух этапов. На первом из

них происходит ознакомление и овладение техникой выполнения арифметических действий с использованием косточек, во время которых задействованы одновременно две руки. Благодаря этому в процессе участвует как левое, так и правое полушарие. Это позволяет достигнуть максимально быстрого усвоения и выполнения арифметических действий.

Во время прохождения второго этапа учащиеся обучаются ментальному счету, который производится в уме. Ребенок перестает постоянно привязываться к Абакусу, что также стимулирует и его воображение. Левые полушария детей воспринимают цифры, а правые – образ костяшек. На этом и основана методика ментального счета. Мозг начинает работать с воображаемым Абакусом, воспринимая при этом числа в форме картинок. Выполнение же математического счета ассоциируется с движением косточек. Обучение ментальной арифметике быстрого счета является очень интересным и увлекательным процессом.

Программа составлена с учетом реализации метапредметных связей по разделам:

1. *«Речевое развитие»*. На занятиях используется прием комментированного показа арифметических действий. Использование на занятиях художественного слова: стихотворений, загадок математической направленности. Выполняя практические действия, дошкольники способны усвоить много новых слов и выражений активного и пассивного словаря, развитие коммуникативной функции речи, развитие связной речи.

2. *«Ознакомление с окружающим миром»*. Для занятий подбираются сюжеты близкие опыту ребенка, что позволяют уточнить уже усвоенные им знания, расширить их, применить первые варианты обобщения.

3. *«Сенсорное воспитание»*. Занятия способствуют усвоению знаний о цвете, величине, форме, количестве предметов и их пространственном расположении.

4. *«Музыкальное воспитание»*. Использование музыкальных подвижных игр, музыкального оформления для создания настроения и лучшего понимания образа, выражения собственных чувств.

5. *«Физическая культура»*. Использование физминуток, пальчиковой гимнастики, работа по охране зрения и предупреждению нарушения осанки.

#### **Адресат программы**

Программа «Ментальная арифметика» адресована учащимся старшего дошкольного возраста (5-7 лет) без предварительной подготовки.

Программа рассчитана на качественное изменение в познавательной и творческой деятельности каждого ребенка.

При приёме на программу проводится начальная диагностика по карте наблюдений детского развития в зависимости от возрастных и психофизических особенностей. В состав возрастных групп могут включаться дети с ОВЗ (логопедические нарушения), не имеющие противопоказаний для занятий данным видом деятельности.

Набор детей в группу носит свободный характер и обусловлен интересами учащихся и их родителей.

#### **Объем и срок освоения программы**

Срок реализации: 2 года.

Программа «Ментальная арифметика» содержит два уровня освоения: стартовый (первый год обучения), базовый (второй год обучения).

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы – 136 часов образовательной деятельности.

1 год обучения – 68 часа образовательной деятельности. 2 год

обучения – 68 часа образовательной деятельности. **Режим**

#### **занятий**

Объём учебной нагрузки в течение недели определён в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями к приёму в дошкольные организации, режиму дня и учебным занятиям (Глава XII. П.п.12.9-12.18).

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

Образовательная деятельность может осуществляться во второй половине дня после дневного сна.

**Форма обучения** по программе: очная.

**Особенность организации образовательного процесса**

Содержание и материал данной программы дифференцируется по уровням сложности и отражается в разделе «Содержание учебного плана», предусматривая задания разного уровня сложности по каждой теме программы. Каждый учащийся имеет право на доступ к любому из уровней сложности дополнительной общеразвивающей программы через процедуру диагностики степени готовности к освоению содержания материала заявленного уровня. Успешно освоившие первый уровень программы (первый год обучения), переводятся на второй уровень.

**Состав групп** постоянный, группы могут формироваться по возрастным характеристикам:

Первая группа (5-6 лет),

Вторая группа (6-7 лет)

Наполняемость групп 5-7 человек.

**Целью программы** является тренировка мозга для максимальной скорости восприятия и обработки любой информации.

**Задачи программы:**

*Образовательные (предметные):*

- привитие интереса у детей к математике;
- обучение приёмам устного счета с использованием абакуса;
- углубление и расширение знаний по математике;

*Развивающие (метапредметные):*

- способствовать развитию воображения, мелкой моторики;
- развитие математического кругозора, мышления, фотографической памяти, внимания, правого и левого полушария головного мозга,
- исследовательских и творческих умений воспитанников;

*Воспитательные (личностные):*

- способствовать воспитанию желания и умения взаимодействовать со сверстниками, взрослыми;
- воспитание настойчивости, инициативы, самостоятельности;
- сформировать ответственность за начатое дело;
- сформировать навыки здорового образа жизни;
- сформировать мотивацию на получение дополнительных знаний.

Программа «Ментальная арифметика» реализуется на государственном языке Российской Федерации - русском.

**Содержание программы**

№п/п	Название модуля	Количество часов	
		Всего	В том числе
			Теория

1	Стартовый	68	21	47
2	Базовый	68	22	46
	<b>ИТОГО</b>	136	43	93

## Стартовый модуль

### Структура занятий:

#### *Подготовительная часть занятия.*

##### *Мотивация детей.*

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. Воспитатель 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 тетрадях.

Показ воспитателем 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.

## Первый год обучения (5-6 лет)

### Задачи:

#### *Образовательные (предметные):*

- Научить производить вычисления сложения и вычитания на абакусе.
- Свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 100.
- Ориентироваться в своей системе знаний:
- Отличать новое от уже известного с помощью воспитателя.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

#### *Развивающие (метапредметные):*

- Совершенствование познавательных и творческих способностей.
- Развитие нестандартного мышления.
- Расширение пассивного и активного словарного запаса и выражений.

*Воспитательные (личностные):*

- Воспитание самостоятельности и дисциплинированности.
- Формирование навыков продуктивного сотрудничества и здорового образа жизни.
- Повышение общекультурного уровня.

### Учебный план

№ п/п	Название разделы, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	В том числе:		
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Диагностика	1	1	-	Входная диагностика
2.	Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»	1	0,5	0,5	Выполнение задания в рабочей тетради
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 требуется 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	3	0,9	2,1	Простое контрольное задание на счетах.
	двузначными числами.				
17	Повторение: счёты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил	7	0,5	6,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной 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 счетах.
21	Правило: $+2 = -3+5$ .	3	1,2	1,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.

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

### Содержание учебного плана

#### 1. Вводное занятие «Диагностика»

#### 2. Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой(счет в воображении)»

*Теория:* Понятие «ментальная арифметика». История возникновения ментальной арифметики в Японии и Китае.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Рассматривание абакуса (соробана). Игры со счётами.

#### 3. Тема «Знакомство с абакусом»

*Теория:* Строение абакуса.

*Практика.* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Перекладывание косточек.

#### **4. Тема «Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»**

*Теория:* Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка»

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

#### **5. Тема «Использование «старших» разрядов для отображения чисел»**

*Теория:* что такое «старший разряд» для отображения чисел. Ряд десятков на абакусе.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Чтение загадки про числа. Набор чисел на абакусе.

#### **6. Тема «Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья»**

*Теория:* Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

#### **7. Тема «Знакомство с флеш-картами»***Теория: Что такое флеш-карта и как ими пользоваться.*

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

#### **8. Тема «Повторение отображения чисел»**

*Теория:* Отображение чисел на флеш-картах.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### **9. Тема «Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе»**

*Теория:* Отображение чисел на флеш-картах. Техника работы с абакусом.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### **10. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+|- 1, +|- 5, когда не требуются правила)»**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Математические стихи. Простое сложение и вычитание на счётах. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### **11. Тема «Ментальная карта и как с ней работать»**

*Теория:* что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка просчёт в уме. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### **12. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+|- 1, +|- 5, когда не требуются правила)»**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**13. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, +\ - 5, когда не требуются правила)»**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**14. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, +\ - 5, когда не требуются правила)»**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**15. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4 +\ - 5, когда не требуются правила)»**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**16. Тема «Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами»**

*Теория:* Как набирать двузначное число. Двузначные числа на флеш-картах.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**17. Тема «Повторение: счёты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил»**

*Теория:* Строение абакуса. Отображение и набор чисел.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**18. Тема «Повторение: состав числа 5»**

*Теория:* Состав числа 5.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**19. Тема «Правило:  $+4 = -1+5$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с правилами. Правило:  $+4 = -1+5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**20. Тема «Правило:  $+3 = -2+5$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с правилами. Правило:  $+3 = -2+5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

рабочей тетради.

### **21. Тема «Правило: $+2 = -3+5$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с правилами. Правило:  $+2 = -3+5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **22. Тема «Правило: $+1 = -4+5$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с правилами. Правило:  $+1 = -4+5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **23. Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил»**

*Теория:* Повторение всех изученных правил сложения.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **24. Тема «Правило: $-4 = -5, +1$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с правилами. Правило:  $-4 = -5, +1$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **25. Тема «Правило: $-3 = -5+2$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с правилами. Правило:  $-3 = -5+2$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **26. Тема «Правило: $-2 = -5+3$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с правилами. Правило:  $-2 = -5+3$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **27. Тема «Правило: $-1 = -5+4$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с правилами. Правило:  $-1 = -5+4$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **28. Итоговое занятие**

*Практика:* Выполнение олимпиадных задач. Счёт на абакусе, ментальной карте и ментально.

*Предполагаемые результаты обучения по окончании первого года обучения:*

*Образовательные:*

- Умеет производить вычисления сложения и вычитания на абакусе.

- Свободно ориентируется в числовом ряду в пределах 100.
- Ориентируется в своей системе знаний: отличает новое от уже известного с помощью педагога.
- Может перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

*Развивающие:*

- Развитие нестандартного мышления.
- Расширение пассивного и активного словарного запаса и выражений.

*Воспитательные (личностные):*

- Самостоятельность, дисциплинированность.
- Формирование навыков продуктивного сотрудничества и здорового образа жизни.
- Повышение общекультурного уровня.

### **Базовый уровень**

**Структура занятий:**

***Подготовительная часть занятия.***

*Мотивация детей.*

С 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. Воспитатель раздаёт 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 — переключивание косточек с 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 ещё 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.

### **Второй год обучения (6-7 лет)**

**Задачи:**

*Образовательные (предметные):*

- Свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 1000.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);
- Находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей.

*Развивающие (метапредметные):*

- Расширение приобретённых познавательных и творческих способностей.
- Развитие нестандартного мышления.
- Развитие предпосылок аналитического мышления.
- Дальнейшее развитие активного словарного запаса и выражений.

*Воспитательные (личностные):*

- Совершенствование навыков общения, коммуникативных компетенций.
- Овладение навыками групповой деятельности.
- Овладение этическими нормами общения и поведения.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**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.	Повторение. Устройство абакуса	1	0,2	0,8	Выполнение задания в рабочей тетради
3	Повторение. Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка».	1	0,2	0,8	Выполнение задания в рабочей тетради
4	Повторение. 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	Повторение. Правило: $+4 = -1+5$ .	1	0,3	0,7	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
10	Повторение. Правило: $+3 = -2+5$ .	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
11	Повторение. Правило: $+2 = -3+5$ .	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
12	Повторение. Правило: $+1 = -4+5$	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
13	Повторение. 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	Повторение: 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 счётах.
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	

### Содержание учебного плана

#### 1. Вводное занятие «Счет в воображении»

*Теория:* Абакус. Из истории ментальной математики. Диагностика

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Набор чисел на абакусе.

#### 2. Тема «Повторение. Устройство абакуса»

*Теория:* Строение абакуса. Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании.

*Практика.* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на Абакусе.

#### 3. Тема «Повторение. Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»

*Теория:* Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка»

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на Абакусе.

#### 4. Тема «Повторение. Работа с флеш-картами. Повторение отображения чисел»

*Теория:* что такое «старший разряд» для отображения чисел. Ряд десятков на Абакусе.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Чтение загадки про числа. Набор чисел на Абакусе.

#### 5. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2 +\ - 5, когда не требуются правила)»

*Теория:* Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе. Выполнение заданий в рабочей тетради.

#### 6. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3 +\ -5, когда не требуются правила)»

*Теория:* Флеш-карты и правила работы с ними. Техника работы сабакусом.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на Абакусе с использованием флеш-карт.

**7. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4+\ -5, когда не требуются правила)»**

*Теория:* Отображение чисел на флеш-картах.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на Абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**8. Тема «Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами»**

*Теория:* Отображение чисел на флеш-картах. Двузначные ряды.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на Абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**9. Тема «Повторение. Правило:  $+4 = -1+5$ »**

*Теория:* Правило:  $+4 = -1+5$ . Обнуление.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Математические стихи. Сложение и вычитание на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**10. Тема «Повторение. Правило:  $+3 = -2+5$ »**

*Теория:* Что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой.

Правило:  $+3 = -2+5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка просчёт в уме. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**11. Тема « Повторение. Правило:  $+2 = -3+5$ »**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при работе на Абакусе.

Правило:  $+2 = -3+5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**12. Тема «Повторение. Правило:  $+1 = -4+5$ »**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при работе на Абакусе.

Обнуление. Правило:  $+1 = -4+5$ »

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**13. Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил»**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при работе на Абакусе.

Обнуление.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением известных правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**10»**

**14. Тема «Повторение: работа на счетах «птичкой». Состав числа**

*Теория:* Состав числа 10.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение

и вычитание на счётах и ментальной карте с применением известных правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **15. Тема «Правило: $+1 = -9+10$ »**

*Теория:* Правило:  $+1 = -9+10$ . Двухзначные числа на флеш-картах.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счётах. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **16. Тема «Правило: $+2 = -8+10$ »**

*Теория:* Правило:  $+2 = -8+10$ . Отображение и набор чисел.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **17. Тема «Правило: $+3 = -7+10$ »**

*Теория:* Правило:  $+3 = -7+10$ . Двухзначные числа на флеш-картах.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **18. Тема «Правило: $+4 = -6+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+4 = -6+10$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.  $5+10$ .

### **19. Тема «Правило: $+5 = -5+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+5 = -$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте.

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.  $4+10$ .

### **20. Тема «Правило: $+6 = -4+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+6 = -$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.  $3+10$ .

### **21. Тема «Правило: $+7 = -3+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+7 = -$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.  $2+10$ .

### **22. Тема «Правило: $+8 = -2+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+8 = -$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий

в рабочей тетради 1+10.

### **23. Тема «Правило: $+9 = -1+10$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом с новыми правилами.

Правило:  $+9 = -$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **24. Тема «Повторение. Контрольное задание на правила»**

*Теория:* правила  $+2, +3, +4, +5, +6, +7, +8, +9$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи изученных правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение контрольных заданий в рабочей тетради.

### **25. Тема «Комбинированный метод $+6 (-5,+11)$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:

$+6 (-5,+11)$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил комбинированного метода на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради. 26 . Тема «Комбинированный метод  $+7 (-5,+12)$ »

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:

$+7 (-5,+12)$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **27. Тема «Комбинированный метод $+8 (-5,+13)$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом.

Правило:  $+8 (-5,+13)$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **28. Тема «Комбинированный метод $+9 (-5,+14)$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом.

Правило:  $+9 (-5,+14)$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Сложение при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **29. Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил»**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **30. Тема «Правило: $-1 = -10+9$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-1 = -10+9$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **31. Тема «Правило: $-2 = -10+8$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-2 = -10+8$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт.

Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **32. Тема «Правило: $-3 = -10+7$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-3 = -10+7$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **33. Тема «Правило: $-4 = -10+6$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-4 = -10+6$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **34. Тема «Правило: $-5 = -10+5$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-5 = -10+5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **35. Тема «Правило: $-6 = -10+4$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-6 = -10+4$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **36. Тема «Правило: $-7 = -10+3$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-7 = -10+3$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **37. Тема «Правило: $-8 = -10+2$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-8 = -10+2$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **38. Тема «Правило: $-9 = -10+1$ »**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило:  $-9 = -10 + 1$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **39. Тема «Повторение правил. Упражнения на все правила»**

*Теория:* Повторение всех изученных правил.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **40. Тема «Комбинированный метод. Правило $-6 (-11, +5)$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:  $-6(-11, +5)$

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **41. Тема «Правило $-7 = -12 + 5$ »**

*Теория:* Знакомство с комбинированным методом. Правило:  $-7 = -12, +5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **42. Тема «Правило: $-8 = -13 + 5$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:  $-8 = -13, +5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **43. Тема «Правило: $-9 = -14 + 5$ »**

*Теория:* Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:  $-9 = -14, +5$ .

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **44. Тема «Отработка правил комбинированного метода»**

*Теория:* Повторение известных правил сложения и вычитания.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

### **45. Итоговое занятие**

*Практика:* Выполнение олимпиадных задач. Счёт на Абакусе и ментально. Вычисления в уме на тренажере.

*Предполагаемые результаты обучения по окончании второго года обучения:*

*Образовательные (предметные):*

- Свободно ориентируется в числовом ряду в пределах 1000.
- Преобразовывает информацию из одной формы в другую: составляет математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);
- Находит и формулирует решение задачи с помощью простейших моделей.

*Развивающие (метапредметные):*

- Расширились познавательные и творческие способности.
- Пополнился активный словарный запас и выражений.

*Воспитательные (личностные):*

- Владеет навыками общения, коммуникативными компетентностями.
- Владеет навыками групповой деятельности и индивидуальной работы.
- Владеет этическими нормами общения и поведения

## **№ 2. «Комплекс организационно-педагогических условий реализации дополнительной общеразвивающей программы «Ментальная арифметика»**

*Календарный учебный график*

Количество учебных недель – 34 в год (68 за весь период обучения).

Количество учебных дней – 68 (по годам обучения).

Учебный год составляет - 10 месяцев.

Начало занятий групп – сентябрь, окончание занятий – май.

Продолжительность каникул – с 1 июня по 31 августа.

### **Условия реализации программы**

*Материально-техническая база дошкольного образовательного учреждения*

Для плодотворной и творческой работы используется:

Принтер цветной печати.

Рабочий стол педагога.

Стол и стулья для воспитанников.

Абакусы на каждого ученика.

Наглядные пособия, флеш-карты на каждого ученика.

Ментальные карты на каждого ученика.

Рабочие тетради (2 части) на каждого ученика. Демонстрационный абакус для педагога.

Методическая литература для проведения физкультминуток и дыхательных упражнений, упражнений для глаз.

Применяемые средства, инструменты и расходные материалы

<b>Инструменты</b>	<b>Материалы</b>
Демонстрационный абакус; магнитная доска; Абакусы на каждого ребёнка.	Комплекты рабочих тетрадей(2 части); простые карандаши; цветные карандаши; флеш-карты на каждого ребёнка ламинированные; ментальные карты на каждого ребёнка ламинированные.

*Информационно-методическое обеспечение:*

Программа «Ментальная арифметика» для детей от 5 до 7 лет содержит перечень УМК - учебно-методического комплекта необходимого для осуществления образовательного процесса.

Основные программы	Основная образовательная программа дошкольного образовательного учреждения МБДОУ №12
	«Вдохновение». Примерная образовательная программа дошкольного образования.
Программы, технологии	Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011.  Дополнительные материалы:  Карточки "Алфавит", Карточки "Большие и малые числа", Карточки "Анаграммы", Карточки "Рисуем двумя руками", Карточки "Лабиринты", Карточки "Струп-тесты", Карточки "Черные и белые числа", Карточки "Таблицы Шульте"; Тренажер Анзан.

*Кадровое обеспечение:*

Воспитатель, имеющий высшее образование, обладающий основными, обозначенными в ФГОС ДО, компетенциями, необходимыми для обеспечения развития детей от 3 до 7 лет, прошедший обучение на курсах повышения квалификации «Ментальная арифметика» и получивший сертификат на право преподавания программы.

Необходимо сопровождение психологической службы.

**Формы аттестации (Приложение 1)**

Исходя из поставленных целей и задач, прогнозируемых результатов обучения, разработаны следующие формы отслеживания результативности модульной дополнительной общеразвивающей программы:

- педагогическое наблюдение; входная и начальная диагностика;
- использование методов специальной диагностики, тестирования; беседы с детьми и их родителями;
- открытые занятия;
- олимпиады внутри коллектива;
- зачет;
- промежуточные и итоговые аттестации.

**Оценочные материалы**

Оценка качества реализации программы «Ментальная арифметика» включает в себя входной контроль (начальная диагностика), текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию учащихся.

Хорошей проверкой результативности обучения является самостоятельное исполнение обучающимися освоенных техник без помощи педагога, открытые занятия, участие в конкурсах.

Каждый из видов контроля успеваемости учащихся имеет свои цели, задачи и формы.

Входной контроль: определение исходного уровня знаний и умений учащихся. Начальная диагностика включает в себя проверку познавательных способностей и уровня начальных ЗУН. Входной контроль осуществляется в начале первого года обучения.

Текущий контроль успеваемости направлен на поддержание учебной дисциплины, повышение уровня освоения текущего учебного материала. Он имеет воспитательные цели и учитывает индивидуальные психологические особенности учащихся.

Наиболее распространённой формой промежуточной аттестации обучающихся являются открытые занятия.

Итоговая аттестация определяет уровень и качество освоения образовательной программы.

По итогам аттестации определяется уровень освоения программы «высокий», «средний», «низкий».

«Высокий» уровень: технически качественное и математически осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе обучения. Учащийся владеет теоретическими и практическими знаниями в области ментальной арифметики. Работы выполняет точно, в соответствии с заданным темпом, считает ментально.

«Средний» уровень: отметка отражает грамотное исполнение с небольшими недочетами (как в техническом плане, так и в математическом); владение хорошей исполнительской техникой, считает с помощью ментальной карты и ментально.

«Низкий» уровень: исполнение с большим количеством недочетов, а именно: неумение анализировать свое исполнение, слабая техника и математический счёт, считает только с помощью абакуса.

### **Методические материалы**

Успешное решение поставленных задач на занятиях возможно только при использовании педагогических принципов и методов обучения.

Учебный материал программы «Ментальная арифметика» состоит из двух составных частей:

Теоретической - формирующей систему понятий, теоретических знаний, которые должны получить учащиеся в процессе обучения;

Практической – направленной на приобретение умений и навыков в области ментальной арифметики.

В основу программы положены следующие принципы:

индивидуализации (определение посильных заданий с учётом возможностей ребёнка);

систематичности (непрерывность и регулярность занятий); наглядности (безукоризненный показ движений педагогом);

повторяемости материала (повторение вырабатываемых технических навыков);

сознательности и активности (обучение, опирающееся на сознательное и заинтересованное отношение воспитанника к своим действиям);

системности и последовательности, предусматривающий взаимосвязь и последовательность всех компонентов программы, соблюдение установок

«от простого к сложному», «от частного – к общему»;

дифференциации и индивидуализации, предполагающий создание условий для максимального развития задатков и способностей каждого воспитанника.

*Методические приемы:*

Для каждого уровня освоения доминирующими методами обучения являются:  
для ознакомительного уровня: объяснительно-иллюстративные методы обучения.  
При использовании такого метода обучения учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;

для базового уровня: объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы обучения. В этом случае учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности.

Также используются методы:

Наглядный метод – выразительный показ под счет, с музыкой.

Метод аналогий. В программе обучения широко используется метод аналогий с животным и растительным миром (образ, поза, двигательная имитация), где педагог, используя игровую атрибутику, образ, активизирует пространственно-образное мышление, способствуя высвобождению скрытых творческих возможностей.

Словесный метод. Это объяснение методики исполнения, оценка.

Практический метод заключается в многократном выполнении конкретного правила счёта.

Репродуктивный метод. Суть его состоит в повторении (многократном) способа деятельности по заданию педагога.

Эмоциональный метод (подбор ассоциаций, образов).

Наглядно-иллюстративный метод (Использование цветных рабочих тетрадей).

Концентрический метод (Этот метод заключается в том, что педагог по мере усвоения детьми определенного материала или способов счёта снова возвращается к пройденному, но с более усложненным вариантом исполнения).

В начале каждого учебного года проводится диагностирование уровня сохранности пройденного материала. В конце года проводятся олимпиады, где проверяется уровень освоения данной программы.

### **Формы организованной образовательной деятельности**

**Метальная арифметика – это самостоятельное объединение учащихся под руководством педагога, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время.**

<b>Формы работы</b>
---------------------

Формы работы - коллективная, групповая, индивидуальная.
---

В работе с детьми дошкольного возраста используются преимущественно игровые, сюжетные и интегрированные формы образовательной деятельности. Обучение происходит опосредованно, в процессе увлекательной для детей от 5 до 7 лет деятельности - игр-занятий.

В целях развития коммуникативной культуры, организации контроля используются и иные формы:

1. Беседа. Живое общение педагога с детьми.

2. Занятие - зачет. Одной из форм организации контроля знаний, умений и навыков обучающихся является занятие-зачет. Основная цель его - в установлении уровня усвоения знаний и умений каждым ребенком на определенном этапе обучения.

3. Решение олимпиадных задач - форма проведения итогового занятия. Для качественного развития познавательной деятельности детей, программой предусмотрены:

Теоретические знания по всем разделам программы даются на самых первых занятиях, а затем закрепляются в практической работе.

Практические занятия и развитие математических представлений представлены в программе в их содержательном единстве.

В начале каждого занятия несколько минут отведено теоретической беседе,

завершается занятие подведением итогов и их обсуждением.

#### *Педагогические технологии:*

В настоящее время наряду с традиционными технологиями обучения используются современные образовательные технологии, обеспечивающие личностное развитие ребенка за счет уменьшения доли репродуктивной деятельности (воспроизведение оставшегося в памяти) в учебном процессе, можно рассматривать как ключевое условие повышения качества образования, снижения нагрузки учащихся, более эффективного использования учебного времени.

К числу современных образовательных технологий можно отнести: информационно-коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии - рациональное чередование учебной и досуговой деятельности, индивидуальное дозирование объема сложности, мониторинг эмоционального состояния учащихся;

развивающее обучение — это принципиально иное построение учебной деятельности, ничего общего не имеющей с репродуктивным обучением, основанным на натаскивании и зазубривании. Суть ее концепций заключается в создании условий, когда развитие ребенка превращается в главную задачу, как для педагога, так и для самого учащегося. Способ организации, содержание, методы и формы развивающего обучения ориентированы на всестороннее развитие ребенка;

технологии дифференцированного обучения;

коллективную систему обучения - формируется адекватная самооценка личности, своих возможностей и способностей, достоинств и ограничений; обсуждение одной информации с несколькими сменными партнерами увеличивает число ассоциативных связей, а, следовательно, обеспечивает более прочное усвоение;

технологии использования в обучении игровых методов – дидактических и других видов обучающих игр. В игре воссоздаются условия ситуаций, какой-то вид деятельности, общественный опыт, а в результате складывается и совершенствуется самоуправление своим поведением;

обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

технологии индивидуализации обучения - организация учебного процесса, при котором выбор способов, приемов, темпа обучения обусловливается индивидуальными особенностями учащихся.

#### **Список литературы:**

##### **для педагогов:**

1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018;
2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016
3. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011.

##### **для детей и родителей:**

Рабочие тетради:

1. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть 1, «Клуб опережающего мышления «iquana» 2017.
2. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть 2, «Клуб опережающего мышления «iquana» 2017.
3. «Ментальная арифметика 3-7» подготовительный курс, часть 3, «Клуб опережающего мышления «iquana» 2017.

**Карта наблюдений детского развития по программе  
«Ментальная арифметика» в группе с 5 до 6 лет**

Группа №

№ п/ п	Фамилия, имя ребенка	Набор числа на абакусе				Работа с флеш- картами				Работа с ментальными картами				Простые вычисления без правил				Сложение и вычитания с правилами				Ментальный счёт	Общее количество баллов	Средний балл	Уровень развития



Календарный учебный график

Год обучения: 1. Модуль «Стартовый»

Группа № \_\_\_\_\_

№ п/п	Месяц	Число	Время	Форма проведения	Кол-во час.	Тема занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
1.				Подгрупповая и групповая	1	Вводное занятие. Диагностика	Учебная группа	Входная диагностика
2.				Подгрупповая и групповая	1	Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»	Учебная группа	Выполнение задания в рабочей тетради
3.				Подгрупповая и групповая	2	«Знакомство с абакусом»	Учебная группа	Выполнение задания в рабочей тетради
4.				Подгрупповая и групповая	1	Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»	Учебная группа	Выполнение задания на счётах
5.				Подгрупповая и групповая	1	Использование «старших» разрядов для отображения чисел	Учебная группа	Выполнение задания на счётах
6.				Подгрупповая и групповая	1	Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
7.				Подгрупповая и групповая	2	Знакомство с флеш-картами	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
8.				Подгрупповая и групповая	1	Повторение отображения чисел	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
9.				Подгрупповая и групповая	1	Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
10.				Подгрупповая и групповая	1	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
11.				Подгрупповая	1	Ментальная карта и как с ней	Учебная	Выполнение задания на счётах и

				и групповая		работать	группа	в рабочей тетради, ментальной карте
12.				Подгрупповая и групповая	3	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
13.				Подгрупповая и групповая	3	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
14.				Подгрупповая и групповая	5	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
15.				Подгрупповая и групповая	6	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4, +\ - 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах и ментальной карте.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
16.				Подгрупповая и групповая	3	Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами.	Учебная группа	Простое контрольное задание на счетах.
17.				Подгрупповая и групповая	7	Повторение: счёты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
18.				Подгрупповая и групповая	2	Повторение: состав числа 5	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
19.				Подгрупповая и групповая	2	Правило: $+4 = -1+5$ .	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
20.				Подгрупповая и групповая	3	Правило: $+3 = -2+5$ .	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
21.				Подгрупповая	3	Правило: $+2 = -3+5$ .	Учебная	Выполнение задания на счётах и

				и групповая			группа	в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
22.				Подгрупповая и групповая	3	Правило: $+1 = -4+5$ .	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте, Простое контрольное задание на счетах.
23.				Подгрупповая и групповая	2	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
24.				Подгрупповая и групповая	3	Правило: $-4 = -5, +1$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
25.				Подгрупповая и групповая	3	Правило: $-3 = -5+2$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
26.				Подгрупповая и групповая	3	Правило: $-2 = -5+3$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
27.				Подгрупповая и групповая	3	Правило: $-1 = -5+4$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах.
28.				Подгрупповая и групповая	1	Итоговое занятие	Учебная группа	Промежуточная диагностика.
<b>ИТОГО</b>					68			

Год обучения: 2. Модуль «Базовый»

Группа № \_\_\_\_\_

№ п/п	Месяц	Число	Время	Форма проведения	Кол-во час.	Тема занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
1.				Подгрупповая и групповая	1	Вводное занятие «Счет в воображении»	Учебная группа	Входная диагностика. Выполнение задания в рабочей тетради
2.				Подгрупповая и групповая	1	«Повторение. Устройство абакуса»	Учебная группа	Выполнение задания в рабочей тетради
3.				Подгрупповая и групповая	1	Повторение. Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка».	Учебная группа	Выполнение задания в рабочей тетради
4.				Подгрупповая и групповая	1	Повторение. Работа с флеш-картами. Повторение отображения чисел.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради.
5.				Подгрупповая и групповая	1	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2 +\ - 5, когда не требуются правила)	Учебная группа	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
6.				Подгрупповая и групповая	1	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3 +\ - 5, когда не требуются правила)	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
7.				Подгрупповая и групповая	1	Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4 +\ - 5, когда не требуются правила)	Учебная группа	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
8.				Подгрупповая и групповая	1	Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
9.				Подгрупповая и групповая	1	Повторение. Правило: $+4 = -1+5$ .	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
10.				Подгрупповая и групповая	1	Повторение. Правило: $+3 = -2+5$ .	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
11.				Подгрупповая и групповая	1	Повторение. Правило: $+2 = -3+5$ .	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте

12.			Подгрупповая и групповая	1	Повторение. Правило: $+1 = -4+5$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
13.			Подгрупповая и групповая	0,5	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
14.			Подгрупповая и групповая	2	Повторение: работа на счетах «птичкой». Состав числа 10.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
15.			Подгрупповая и групповая	2	Правило: $+1 = -9+10$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
16.			Подгрупповая и групповая	2	Правило: $+2 = -8+10$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
17.			Подгрупповая и групповая	2	Правило: $+3 = -7+10$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
18.			Подгрупповая и групповая	2	Правило: $+4 = -6+10$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
19.			Подгрупповая и групповая	2	Правило: $+5 = -5+10$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
20.			Подгрупповая и групповая	2	Правило: $+6 = -4+10$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
21.			Подгрупповая и групповая	2	Правило: $+7 = -3+10$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
22.			Подгрупповая и групповая	2	Правило: $+8 = -2+10$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
23.			Подгрупповая и групповая	0,5	Правило: $+9 = -1+10$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
24.			Подгрупповая и групповая	2	Повторение. Контрольное задание на правила.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
25.			Подгрупповая и групповая	2	Комбинированный метод $+6 (-5,+11)$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
26.			Подгрупповая и групповая	2	Комбинированный метод $+7 (-5,+12)$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
27.			Подгрупповая и	2	Комбинированный метод $+8 (-$	Учебная	Выполнение задания на счётах и в

				групповая		5,+13)	группа	рабочей тетради, ментальной карте
28.				Подгрупповая и групповая	0,5	Комбинированный метод +9 (-5,+14)	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счётах.
29.				Подгрупповая и групповая	2	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
30.				Подгрупповая и групповая	2	Правило: $-1 = -10+9$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
31.				Подгрупповая и групповая	2	Правило: $-2 = -10+8$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
32.				Подгрупповая и групповая	2	Правило: $-3 = -10+7$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
33.				Подгрупповая и групповая	2	Правило: $-4 = -10+6$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
34.				Подгрупповая и групповая	2	Правило: $-5 = -10+5$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
35.				Подгрупповая и групповая	2	Правило: $-6 = -10+4$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
36.				Подгрупповая и групповая	2	Правило: $-7 = -10+3$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
37.				Подгрупповая и групповая	2	Правило: $-8 = -10+2$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
38.				Подгрупповая и групповая	0,5	Правило: $-9 = -10+1$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
39.				Подгрупповая и групповая	2	Повторение правил. Упражнения на все правила.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
40.				Подгрупповая и групповая	2	Комбинированный метод правило -6 (-11,+5)	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
41.				Подгрупповая и групповая	2	Правило $-7 = -12+5$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
42.				Подгрупповая и групповая	2	Правило: $-8 = -13+5$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.

43.			Подгрупповая и групповая	1	Правило: $-9 = -14+5$	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
44.			Подгрупповая и групповая	1	Отработка правил комбинированного метода	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
45.			Подгрупповая и групповая	1	Итоговое занятие. Вычисления в уме на тренажере.	Учебная группа	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт с участием тренажёра.
ИТОГО				68			