


Муниципальное автономное дошкольное общеобразовательное учреждение № 238  
«Центр развития ребенка – детский сад»

---

Принято на заседании  
Педагогического совета МАДОУ № 238  
«Центр развития ребенка – детский сад»  
Протокол № 1 «31» августа 2021 г.

Утверждаю:  
Заведующая МАДОУ № 238  
«Центр развития ребенка – детский сад»  
 / О.А. Шипунова  
Приказ № 204 «31» августа 2021 г.



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Пифагорка»  
Возраст обучающихся: 5-7 лет  
Срок реализации программы – 2 года

Разработчик:  
воспитатель Штейзель А.Ф.

г. Кемерово, 2021г.

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
Учебно-тематический план.....	10
Содержание изучаемого курса.....	16
Методическое обеспечение программы.....	31
Список литературы.....	33
Приложение.....	34

## 1. Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по ментальной арифметике «Пифагорка МАДОУ № 238 составлена в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов:

- ✓ Федерального закона РФ от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
- ✓ Концепции развития дополнительного образования детей (утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014г. № 1726-р).
- ✓ Санитарно - эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций.
- ✓ Приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным Общеобразовательным программам».
- ✓ Письма Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

Программа «Ментальная арифметика» модифицированная, составлена на основе программы IAma Международной Ассоциации Ментальной Арифметики.

**Направленность** программы естественнонаучная. Ориентирована на развитие межполушарного взаимодействия, развитие навыков быстрого счета и наиболее полного раскрытия интеллектуального и творческого потенциала, развитие уверенности в собственных силах, улучшения внимательности и концентрации внимания.

**Новизна** данной программы предполагает интегрированный подход к обучению детей дошкольного возраста. Это своеобразная программа,

позволяющая развивать мыслительную деятельность ребенка и его творческое начало. Этому способствует работа на специальных счетах.

Обучение по данной программе позволяет ребенку добиться небывалых успехов в области математики. Детки, прошедшие наш курс, с легкостью смогут складывать и вычитать как однозначные, двузначные, так и трехзначные числа. Но стоит сказать о том, что и это не является главной целью подобного обучения. Счет представляет собой лишь способ, с помощью которого развиваются умственные способности человека.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Пифагорка» предполагает:

- новое решение проблем дополнительного образования;
- новые методики преподавания;
- новые педагогические технологии в проведении занятий;
- нововведения в формах диагностики и подведения итогов

реализации программы.

**Актуальность данной программы** определяется важностью создания условий для формирования у дошкольников навыков пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимость повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Программа является адаптированной для детей 5-7 летнего возраста. Задания построены «от простого к сложному», в программе предусмотрено увеличение объема заданий в соответствии с количеством уроков. Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера, играми. Также занятия направлены на использование на практике приемов мыслительной деятельности: анализ, синтез, классификация, аналогия, обобщение, сравнение.

Главное преимущество ментальной арифметики в том, что дети не просто заучивают определенные числа и примеры, а запоминают цифры в виде картинок. Это не только помогает ребенку считать, как гениальный

математик, но и развивает его память и образное мышление.

Упражнения на абакусе развивают мелкую моторику, стимулируют работу и гармоничное развитие обоих полушарий головного мозга, благодаря чему улучшается:

- Концентрация внимания,
- Фотографическая память,
- Точность и быстрота реакции,
- Творческое мышление,
- Слух и наблюдательность,
- Воображение, как следствие повышается общая успеваемость

ребёнка, появляется уверенность в себе, формируется позитивное отношение к обучению.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в том, что ее основная идея в гармоничном развитии детей дошкольного возраста.

Применяемые на занятиях методы обучения и содержательный компонент программы в полной мере отвечают возрастным особенностям детей. На занятиях не все время отводится только ментальному счету. Детей учат общаться друг с другом, танцевать, петь, читать стихи. Одним словом, на основе методики идет постоянное развитие обоих полушарий головного мозга. Счет происходит с помощью абакуса демонстрационного (большого) и ученического (маленького), на них имеются косточки, при работе с которыми развивается мелкая моторика рук, способствующая интеллектуальному развитию ребенка. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

#### **Цели и задачи реализации программы.**

**Цель:** развитие в детях интеллектуальных и познавательных способностей вычислительных навыков, возможностей восприятия и

обработки информации посредством обучения счета на абакусе. Развитие внимания, памяти, логического мышления.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- способствовать овладению обучающимся вычислительных навыков с помощью арифметических счет абакус;
- обучать умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

**Развивающие:**

- развивать концентрацию внимания, фотографической памяти и оперативного мышления, логики и воображения, слуха и наблюдательности, способности к визуализации;
- развивать мелкую моторику детей для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развивать познавательную активность.

**Воспитательные:**

- воспитывать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе;
- воспитывать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике;
- воспитывать потребность в саморазвитии, самореализации у детей.

**Принципы реализации программы**

**Принцип системности.** Развитие ребенка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа. Комплексность, развитие ребенка – комплексный процесс, в котором развитие одной

познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других.

**Принцип доступности и учета возрастных и индивидуальных особенностей.** Программа строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития и учитывает индивидуальные особенности воспитанников. Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий, повышению эффективности.

**Принцип последовательности** предполагает постепенность, пошаговость и систематичность в освоении и формировании значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.

**Принцип цикличности** заключается в повторении материала, что позволяет формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.

**Принцип взаимодействия.** Совместное взаимодействие педагога, ребенка и семьи, направлено на создание условий для более успешной реализации способностей ребенка и повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей.

**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.

**Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной программы.** Программа ориентирована на обучение детей ментальной арифметике в возрасте от 5 до 7 лет.

**Сроки реализации программы.** Программа рассчитана на 2 года обучения.

Занятия проводятся с сентября по май, 2 раза в неделю.

Предполагается 72 занятия в год.

Возрастная группа	Продолжительность занятий	Количество занятий		
		в неделю	в месяц	в год
Старшая группа (4-5 лет)	25 мин	2	8	72
Подготовительная к школе группа (6-7 лет)	30 мин	2	8	72

**Формы и режим занятий.** Программа обучения строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития. Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий, способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

При проведении занятий используются следующие методы и приемы: беседа, рассказ, наблюдение, тренировки, фронтально-индивидуальная работа, практические наблюдения, эвристическая беседа, самоанализ. Курс позволяет наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому ребенку с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся.

При проведении занятий используются следующие методы и приемы:

- ✓ словесные (поисковые вопросы, беседа, объяснение, познавательный рассказ педагога);
- ✓ наглядные (иллюстративно печатный материал)

**Ожидаемые результаты освоения программы и способы определения их результативности.**

**К концу 1 года обучения (возраст 5-6 лет) обучающиеся:**

- знают понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание;
- умеют работать на счетах (абакусе), считая двумя руками одновременно;
- освоили прием ментального счета;



- научились держать в уме цепочку из 5 чисел, совершать действия с ними по очереди;

- умеют производить вычисления сложения и вычитания на абакусе;

- ориентируются в своей системе знаний: отличают новое от уже известного с помощью педагога.

**К концу 2 года обучения (возраст 6-7 лет) обучающиеся:**

- свободно ориентируются в числовом ряду в пределах 100;

- могут считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1,2,3 цифр);

- преобразовывают информацию из одной формы в другую: составляют математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);

- находят и формулируют решение задачи с помощью простейших моделей;

- с легкостью выполняют задания усложненного уровня: упражнения на развитие логического мышления.

Отслеживание успешности освоения обучающимися программы проводится 2 раза в год, в сентябре и мае, в форме педагогической диагностики, изложенной в Приложении № 1.

Результаты педагогической диагностики фиксируются в индивидуальной карте развития, соотнося их с одним из трех уровней:

**Первый уровень:** ребёнок пассивен в работе, испытывает трудности в освоении материала, допускает большое количество ошибок.

**Второй уровень:** ребёнку нравится выполнять задания с числами. Он допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

**Третий уровень:** ребёнок активен при выполнении операции с числами, проявляет инициативу, допускает мало ошибок. Самостоятелен при выполнении заданий.

Используемые виды контроля: входной и итоговый.

### Формы подведения итогов реализации программы

- Беседа;
- наблюдение;
- устный опрос;
- письменная работа;
- тестовые задания;
- открытое занятие.

## 2. Учебно-тематический план

Учебно-тематический план первого года обучения:

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Знакомство с ментальной арифметикой. Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)	2	2	-	Беседа, наблюдение, входная диагностика.
2	Знакомство с абакусом. Набор чисел на абакусе. Выявление уровня первичной подготовки детей. Инструктаж по технике безопасности.	2	0,5	1,5	Беседа, наблюдение. Выполнение задания на счётах
3	Учимся считать на абакусе. Набор чисел, использование пальцев, пятерка	3	1	2	Выполнение задания в рабочей тетради. Текущий контроль в конце пройденной темы.
4	Повторение отображения чисел	1		1	Выполнение задания в рабочей тетради.
5	Знакомство с флеш-картами. Знакомство с	2	1	1	Наблюдение, решение примеров на время.

	ментальной картой				
6	Тема: «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила)»	4	2	2	Наблюдение, решение примеров на время. Текущий контроль в конце пройденной темы.
7	Тема: «Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, +\ - 5, когда не требуются правила)».	3	1	2	Наблюдение, выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
8	Тема: Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, +\ - 5, когда не требуются правила)	7	2	5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
9	Тема: Простые операции: сложение и вычитание (+\ - 1, 2, 3, 4 +\ - 5, когда не требуются правила)	4	1,5	2,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради
10	Тема: Сложение с 5 методом «Помощь брата».	4	1	3	Наблюдение, письменный опрос. Текущий контроль в конце пройденной темы.
11	Тема: Вычитание с 5 методом «Помощь брата».	4	1	3	Наблюдение. Письменный опрос. Текущий контроль в конце пройденной темы.
12	Тема: Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах.	4	1	3	Выполнение примеров в уме, письменный опрос.
13	Тема: Повторение: счёты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил.	8	3	5	Выполнение примеров в уме, письменный опрос. Текущий контроль в конце пройденной темы.
14	Итоговое занятие	1		1	Выполнение контрольного задания в тетради
15	Тема: Знакомство с двухзначными числами. Состав числа 10.	4	1,5	2,5	Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением известных правил.
16	Тема: Числа от 10 до 20.	2	1	1	Отображение чисел, набор чисел на счетах. Сложение и вычитание на счётах и

					ментальной карте с применением новых правил.
17	Тема: Сложение с двухзначных чисел.	2	1	1	Сложение на абакусе и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.
18	Тема: Вычитание с двухзначных чисел.	2	1	1	Вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.
19	Тема: Набор десятков на абакусе.	2	1	1	Сложение при помощи правила на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.
20	Тема: Набор десятков на Абакусе. Числа от 20 до 99.	2	1	1	Сложение и вычитание при помощи правил на Абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.
21	Открытое занятие	1	-	1	Беседа, решение примеров, игры, пальчиковая гимнастика.
	<b>Итого:</b>	72	25	47	

### Учебно-тематический план второго года обучения:

№ п/п	Название модулей, тем	Количество часов			Формы контроля (аттестации)
		Всего	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.	1	0,3	0,7	Выполнение задания в рабочей тетради
4	Повторение. Работа с флеш-картами. Повторение отображения чисел	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах, ментальной карте 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, ментальной карте 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	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
9	Повторение. Правило: $+3 = -2+5$ .	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
10	Повторение. Правило: $+2 = -3+5$ .	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
11	Повторение. Правило: $+1 = -4+5$	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради
12	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.
13	Повторение: работа на счета «помощь брата». Состав числа 10.	1	0,3	0,7	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме
14	Правило: $+1 = -9+10$	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной

					карте
15	Правило: $+2 = -8+10$	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
16	Правило: $+3 = -7+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
17	Правило: $+4 = -6+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт в уме.
18	Правило: $+5 = -5+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
19	Правило: $+6 = -4+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
20	Правило: $+7 = -3+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
21	Правило: $+8 = -2+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
22	Правило: $+9 = -1+10$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
23	Повторение. Контрольное задание на правила.	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
24	Комбинированный метод $+6 (-5+11)$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
25		2	0,7	1,3	Выполнение задания на

	Комбинированный метод +7 (-5+12)				счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
26	Комбинированный метод +8 (-5+13)	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
27	Комбинированный метод +9 (-5+14)	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
28	Повторение. Решение примеров с применением известных правил.	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
29	Правило: $-1 = -10+9$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
30	Правило: $-2 = -10+8$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
31	Правило: $-3 = -10+7$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
32	Правило: $-4 = -10+6$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
33	Правило: $-5 = -10+5$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
34	Правило: $-6 = -10+4$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
35	Правило: $-7 = -10+3$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
36		2	0,7	1,3	Выполнение задания на

	Правило: $-8 = -10+2$				счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
37	Правило: $-9 = -10+1$	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
38	Повторение правил. Упражнения на все правила.	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
39	Комбинированный метод правило $-6 (-11+5)$	2	0,7	1,3	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
40	Правило $-7 = -12+5$	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
41	Правило: $-8 = -13+5$	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
42	Правило: $-9 = -14+5$	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте.
43	Отработка правил комбинированного метода	2	0,5	1,5	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Ментальный счёт.
44	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.
	<b>Итого:</b>	72	21,5	50,5	

### 3. Содержание изучаемого курса

#### *Первый год обучения*

#### **1. Тема: «Вводное занятие.»**



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

**Практика:** Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Рассматривание Абакуса. Игры со счётами».

## **2. Тема «Знакомство с Абакусом».**

**Теория:** «Строение Абакуса». Выявление уровня первичной подготовки детей. Инструктаж по технике безопасности. Диагностика». «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)». Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Перекладывание косточек.

**3. Тема: «Учимся считать на Абакусе. Набор чисел, использование пальцев, пятерка».**

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

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

## **4. Тема: «Повторение отображения чисел».**

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

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

**5. Тема: «Знакомство с флеш-картами. Знакомство с ментальной картой».**

**Теория:** «Что такое флеш-карта и ментальная карта, и как ими пользоваться».

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

**6. 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.

**7. 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.

**8. 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.

**9. 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.

**10. Тема: Сложение с 5 методом «Помощь брата».**

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

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

**11. Тема: Вычитание с 5 методом «Помощь брата».**

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

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

**12. Тема: Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах.**

**Теория:** Повторение набора чисел на Абакусе. Числа на флеш-картах.

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

**13. 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.

**14. Открытое занятие.**

**15. Тема: Знакомство с двухзначными числами. Состав числа 10.**

**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.

**16. Тема Числа от 10 до 20.**

**Теория:** Двухзначные числа на Абакусе, на флеш-картах.

**Практика:** Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах. Сложение и вычитание

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

**17. Тема Сложение с двухзначных чисел.**

**Теория:** Отображение и набор чисел на Абакусе.

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

**18. Тема: Вычитание с двухзначных чисел.**

**Теория:** Отображение и набор чисел на Абакусе.

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

**19. Тема: Набор десятков на Абакусе.**

**Теория:** Знакомство со счётом с новыми правилами.

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

**20. Тема: Набор десятков на Абакусе. Числа от 20 до 99.**

**Теория:** Знакомство со счётом с новыми правилами.

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

Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**21. Итоговое занятие. (Открытое занятие)**

***Второй год обучения***

**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.**

**Теория:** Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек.

**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 с Абакусом.

**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. 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.

**9. 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 про счёт в уме. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**10. 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.

**11. 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.

**12. 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.

**13. Тема: Повторение: работа на счетах «помощь брата». Состав числа 10»**

**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.

**14. 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 счетах. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**15. 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.

**16. 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.

**17. 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.

**18. Тема: Правило:  $+5 = -5+10$**

**Теория:** Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+5 = 5+10$ .

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

**19. Тема: Правило:  $+6 = -4+10$**

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

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

**20. Тема: Правило:  $+7 = -3+10$**

**Теория:** Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+7 = 3+10$ .

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

**21. Тема: Правило:  $+8 = -2+10$**



**Теория:** Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+8 = 2+10$ .

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

## **22. Тема: Правило: $+9 = -1+10$**

**Теория:** Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило:  $+9 = 1+10$ .

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

## **23. 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.

## **24. 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.

## **25. 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.

**26. 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.

**27. 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.

**28. 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.

**29. 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.

**30. 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.

**31. 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.

**32. 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.

**33. 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.

**34. 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.

**35. 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.

**36. 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.

**37. 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.

**38. 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.

**39. 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.

**40. 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.

**41. 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.

**42. 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.

**43. 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.

#### **44. Итоговое занятие**

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

### **Структура образовательной деятельности**

#### *1. 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. 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.

#### *2. 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.

#### *3. Познавательная деятельность.*

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

Показ преподавателем значения (0) 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.

#### *4. 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.

### **4. Методическое обеспечение программы**

Для успешной реализации данной программы в учреждении имеются все необходимые средства обучения:

#### *Технические средства обучения:*

- компьютер с подключенным интернетом;
- принтер цветной печати.

#### *Средства обучения и воспитания:*

- аудиоматериалы (аудиодиктанты);
- методическая литература;
- ментальные карты;
- флеш- карты;
- индивидуальные счёты Абакус;
- демонстрационные (большие счёты) Абакус;
- канцелярские принадлежности;

- рабочие тетради;
- демонстрационный материал (числовые и цифровые домики, плакаты с формулами, карточки с заданиями и т.д.).



## 5. Список литературы

1. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как 7..Учебник по ментальной арифметике
2. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225.
3. Ментальная арифметика. Изучение арифметики с помощью абакуса. Д. Вендланд (часть1)
4. Ментальная арифметика. Изучение арифметики с помощью абакуса. Д. Вендланд (часть 2)
5. Книга Малсан Би «Ментальная арифметика. Для всех»
6. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
7. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
8. <http://menar.ru.com>
9. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
10. Онлайн-тренажер «Абакус»

## Приложение 1.

**Диагностическая карта индивидуальных способностей  
обучающегося**

Ф.И. ребенка \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

№	Критерии	Начало учебного года			Конец учебного года		
		Количественная характеристика критериев (нужное обвести)					
1	Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии	1	2	3	1	2	3
2	Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)	1	2	3	1	2	3
3	Знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)	1	2	3	1	2	3
4	Знание арифметических знаков (цифры от 10 до 100 и больше, знак «+», «-»)	1	2	3	1	2	3
5	Умение считать на счётах Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)	1	2	3	1	2	3
6	Умение складывать и вычитать числа на Абакусе простым способом	1	2	3	1	2	3
7	Умение складывать и вычитать числа на Абакусе с пятёркой методом «Помощь брата»	1	2	3	1	2	3
8	Умение складывать и вычитать числа на Абакусе с десяткой методом «Помощь друга»	1	2	3	1	2	3
9	Умение складывать и вычитать числа на Абакусе комбинированным методом	1	2	3	1	2	3
10	Ментальный счёт (скорость, количество чисел)	1	2	3	1	2	3
11	Счет на Абакусе (скорость, правильность решения арифметических действий)	1	2	3	1	2	3
12	Способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач	1	2	3	1	2	3
13	<b>Всего баллов</b>						
14	<b>Средний балл</b>						
15	<b>Уровень</b> (нужное обвести)	1	2	3	1	2	3

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

Основываясь на критериях, были выделены три уровня развития индивидуальных способностей:

- **первый уровень** – (4 - 12 баллов)
- **второй уровень** – (13 - 24 балла)
- **третий уровень** – (25 - 36 баллов)

Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.