



Муниципальное казенное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Ольга»
Ольгинского МО Приморского края

«Утверждаю»
Директор МКОУ «СОШ п. Ольга»
 Морозова М.А.
«01 сентября» 2024г.



«Ментальная математика»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности

Возраст учащихся: 7-10 лет
Срок реализации программы: 1 год (34 ч)

Составитель программы:
Бочкарева Ирина Васильевна
Педагог доп. образования
МКОУ «СОШ п. Ольга»

п. Ольга

2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного образования «Ментальная математика» для учащихся 2-4 классов общеобразовательной школы разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. №286 (зарегистрирован в Минюсте России 5 июля 2021 г.) с последующими изменениями и дополнениями;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Минпросвещения России от 16.11.2022 № 992 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»;
- материалов IAMA (международная ассоциация ментальной арифметики);
- локальный нормативный акт общеобразовательной организации о рабочей программе (Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей, элективных курсов в соответствии с требованиями Федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования разрабатываемых в муниципальном казённом общеобразовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа п. Ольга»

Программа направлена на развитие интеллектуальных способностей ребенка. Программа ментальной арифметики позиционируется как высокоэффективная программа развития умственных способностей детей, средством нетрадиционной методики обучения детей дошкольного и школьного возраста устному счету с использованием арифметических счет Абакус, в рамках дополнительного образования. Программа дополнительного образования по ментальной арифметике направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Программа курса предполагает знакомство с теорией и практикой рассматриваемых вопросов и рассчитана на 34 часа.

Ментальная арифметика-это уникальная методика гармоничного развития умственных и творческих способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка.

Известно, что изучение нового стимулирует работу головного мозга. Чем больше мы тренируем свой мозг, тем активнее работают нейронные связи между правым и левым полушариями. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным.

Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей 5-12 лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и

сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее ребенка. Данные международных исследований свидетельствуют о пользе ментальной арифметики. 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. Отличительные особенности программы — это работа в группе, которая помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

Ментальная арифметика способствует:

- развитию совместной работы правого и левого полушарий мозга;
- наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- развитию уверенности в собственных силах;
- улучшению внимательности и концентрации.

Занятия проводятся для детей 8-10 лет, в небольших группах по 40-45 минут, 1 раз в неделю, очная форма обучения.

Целью ментальной арифметики является развитие мозга ребенка, обучение устному счету.

Задачи:

Обучающие:

- дать представление о ментальной арифметике и основах системы счета на абакусе;
- обогатить арифметические представления школьников, формировать некоторые основные понятия: «сложение», «вычитание», «больше», «меньше», «состав числа», «разряды чисел»;
- формирование умений соотносить количество и число;
- развивать умение применять навыки арифметического счета при решении практических задач;

Развивающие:

- развитие навыков воображения, восприятия, умения работать и отдыхать, переключаясь на другое задание;
- развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
- развивать концентрацию зрительного и слухового внимания;
- развивать пространственное воображение обучающихся, абстрактное, логическое мышление;
- развивать все виды памяти: зрительная (фотографическая, аудиальная (слуховая, кинетическая (мышечная));
- развивать наблюдательность, самостоятельность, находчивость, сообразительность;

Воспитательные:

- формирование коммуникативных умений, развитие навыков сотрудничества;
- воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремленность, способность к

взаимопомощи и сотрудничеству.

Происходит развитие многих процессов:

Логика. Сами арифметические операции, выполняемые на счетах (абакус), а потом и на воображаемых счётах абакус являются непростыми логическими операциями и стимулируют активную работу левого полушария мозга, ответственного за логику. Тем самым развивается логика.

Воображение. Счет на воображаемых счётах абакус стимулирует развитие правого полушария, что способствует развитию фантазии, воображения, творческого мышления.

Концентрация внимания. Для того, чтобы выполнить арифметический счет огромного количества чисел на воображаемых счётах, необходимо полностью сконцентрироваться на воображаемой «картинке» абакуса, иначе «картинка» пропадет, и выполнить счет не получится. Таким образом и развивается концентрация внимания.

Память. Все промежуточные «картинки» ментальных цифр после выполнения арифметических операций хранятся в памяти.

Скорость мышления. Все «ментальные» арифметические операции выполняются на скорости, комфортной для детей, которую постепенно увеличивают.

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике являются включение видеоматериалов и интеллектуальных игр, развивающих внимательность и творческие способности, а также групповых и индивидуальных упражнений, направленных на полноценную работу правого и левого полушарий мозга.

Методы реализации программы:

- Словесные: рассказ, объяснение, тренировки, чтение, аудирование, поощрение.
- Наглядные: демонстрация.
- Практические: упражнения, выполнение графических записей, логоритмика.
- Аналитические: наблюдение, сравнение, анкетирование, самоанализ, опрос.

Технические средства обучения:

- Классная доска
- Персональный компьютер с принтером.
- Абакус
- Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие тематике программы.

Планируемые результаты:

В соответствии с требованиями к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта данная рабочая программа направлена на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- сформированность основ самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями;

- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

Предметными результатами являются формирование следующих умений.

Должны уметь:

- Знать понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.

- Работать на абакусе, считая двумя руками одновременно.

- Считать ментально.

- Держать в уме цепочку из 10 чисел, совершать действия с ними по очереди.

- Выполнять упражнения на развитие логического мышления, упражнения на глазодвигательную реакцию

- Одновременно выполнять математические действия и другие действия (н-р: рассказывать стихотворение, играть на музыкальном инструменте, петь и т.д.)

Основной показатель качества освоения программы – увеличение скорости счета на воображаемых счетах, личностный рост обучающегося, его самореализация и определение своего места в ученическом коллективе.

Тематическое планирование					
№ п/п	Разделы и темы	Кол-во часов			Основное содержание
		всего	теория	практика	
1	Порядковый счет от 0 до 9. Простое сложение и вычитание	3	0,5	2,5	Познакомиться с ментальной арифметикой (счет в воображении). Познакомиться со счетами, устройство, как набирать числа. Использование пальцев. Учить числа 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Простое сложение и вычитание. развивать речь, логическое и аналитическое мышление.

2	Счет от 10 до 99. Простое сложение и вычитание	6	2,5	3,5	Познакомиться с десятками «10-90» включительно, знакомство с двузначными числами 10 – 99. Считать на абакусе и ментально по новой теме. Закрепление пройденной темы.
3	Трехзначные числа. Счет от 100 до 999. Простое сложение и вычитание	7	3,5	3,5	Познакомиться с трехзначными числами «100-900» включительно. Счет на абакусе и ментально. Познакомиться с трехзначными числами в пределах от 100 до 999. Счет на абакусе и ментально в пределах новой темы. Закрепление пройденных тем.
4	Простой счет от 0 до 999. Простое сложение и вычитание	2	-	2	Повторить все изученные числа по теме «Просто». Ментально считать от 0 до 999. Закрепление пройденных тем.
5	«Братя 5». Сложение	8	2	6	Познакомиться с «Братями 5» однозначные числа. Сложение. Счет на абакусе и ментально по данной теме. Работа с формулами.
6	«Братя 5». Сложение и вычитание	14	2	12	Познакомиться с «Братями 5» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально по данной теме. Работа с формулами.
7	Операция «Сложение 10»: Метод «помощь друга»	10	1	9	Счет на абакусе и ментально по данной теме. Работа с формулами.
8	Операция «Вычитание 10»: Метод «помощь друга»	12	2	10	Операции «Вычитание 10» на ментальной карте. Выполнение заданий преподавателя.
	Всего	62	13,5	48,5	

Календарно-тематическое планирование
Порядковый счет от 0 до 9. Простое сложение и вычитание – 3 ч

№ п/п	Разделы и темы	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1	Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении). Знакомство со счетами, устройство, как набирать числа.	1	0,5	0,5
2	Порядковый счет 0, 1, 2, 3, 4, 5. Простое сложение и вычитание.	1		1
3	Знакомство с цифрами 6, 7, 8, 9. Счет на абакусе и ментально по новой теме.	1		1
Счет от 10 до 99. Простое сложение и вычитание – 6 ч				
4	Знакомство с десятками «10-50» включительно. Счет на абакусе	1	0,5	0,5

	и ментально по новой теме. Закрепление пройденной темы.			
5	Знакомство с двузначными числами «10 – 55». Счет на абакусе и ментально по новой теме. Закрепление пройденной темы.	1	0,5	0,5
6	Знакомство с десятками «60 -90» включительно, знакомство с двузначными числами «55 – 99». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденной темы.	1	0,5	0,5
7	Знакомство с десятками «60 -90», знакомство с двузначными числами «55 –99». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденной темы.	1	0,5	0,5
8	Счет на абакусе и ментально в пределах 99. Закрепление пройденной темы.	1	0,5	0,5
9	Отработка всех двузначных чисел «10-99». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденной темы.	1		1
Трехзначные числа. Счет от 100 до 999. Простое сложение и вычитание – 7 ч				
10	Знакомство с трехзначными числами «100-500» включительно. Счет на абакусе и ментально.	1	0,5	0,5
11	Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555. Счет только на абакусе в пределах новой темы. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
12	Знакомство с трехзначными числами «100-500». Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555. Счет только на абакусе. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
13	Повторение трехзначных чисел от 100 до 555. Счет ментально. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
14	Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999. Счет только на абакусе. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
15	Знакомство с трехзначными числами «600-900». Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999. Счет только на абакусе. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
16	Повторение всех изученных трехзначных чисел по теме «Просто». Ментальный счет от 600 до 999. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
Простой счет от 0 до 999. Простое сложение и вычитание – 2 ч				
17	Повторение всех изученных чисел по теме «Просто». Ментальный счет от 0 до 999. Закрепление пройденных тем.	1		1
18	Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тест по теме «Просто»	1		1

«Братья 5». Сложение – 8 ч				
19	Знакомство с «Братом 4» двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденной темы.	1	0,5	0,5
20	Знакомство с «Братом 3» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
21	Знакомство с «Братом 2» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
22	Знакомство с «Братом 1» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1	0,5	0,5
23	Отработка всех двузначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1
24	Знакомство с трехзначными числами по теме «Братья». Счет только на абакусе. Закрепление пройденных тем.	1		1
25	Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет только на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1
26	Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет только на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1
«Братья 5». Сложение и вычитание – 14 ч				
27	Состав числа 5 «Братья». Вычитание -4,-3,-2,-1	1	0,5	0,5
28	Состав числа 5 «Братья». Вычитание -4,-3,-2,-1	1	0,5	0,5
29	Состав числа 5 «Братья». Вычитание -4,-3,-2,-1	1	0,5	0,5
30	Состав числа 5 «Братья». Вычитание -4,-3,-2,-1	1	0,5	0,5
31	Состав числа 5 «Братья». Сложение и вычитание 4,3,2,1 Простое сложение и вычитание.	1		1
32	Состав числа 5 «Братья». Сложение и вычитание 4,3,2,1 Простое сложение и вычитание	1		1
33	Состав числа 5 «Братья». Сложение и вычитание 4,3,2,1 Простое сложение и вычитание	1		1
34	Состав числа 5 «Братья». Сложение и вычитание 4,3,2,1 Простое сложение и вычитание	1		1
35	Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1
36	Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1
37	Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1
38	Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1

39	Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1
40	Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тест по теме «Братья».	1		1
Операция «Сложение 10»: Метод «помощь друга». – 10 ч				
41	«Сложение с помощью друга +9». Повторение состава числа 10. Счет на абакусе и ментально.	1	0,5	0,5
42	Изучение метода «Сложение с помощью друга +8». Счет на абакусе и ментально.	1	0,5	0,5
43	Изучение метода «Сложение с помощью друга +7». Счет на абакусе и ментально.	1		1
44	Изучение метода «Сложение с помощью друга +6». Счет на абакусе и ментально.	1		1
45	Изучение метода «Сложение с помощью друга +5». Счет на абакусе и ментально.	1		1
46	Изучение метода «Сложение с помощью друга +4». Счет на абакусе и ментально.	1		1
47	Изучение метода «Сложение с помощью друга +3». Счет на абакусе и ментально.	1		1
48	Изучение метода «Сложение с помощью друга +2». Счет на абакусе и ментально.	1		1
49	Изучение метода «Сложение с помощью друга +1» Счет на абакусе и ментально.	1		1
50	Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1
Операция «Вычитание 10»: Метод «помощь друга». – 12 ч				
51	Изучение состава числа 10 и метода «Вычитание с помощью друга -9». Счет на абакусе и ментально. Работа с формулами.	1	0,5	0,5
52	Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 8». Счет на абакусе и ментально. Работа с формулами.	1	0,5	0,5
53	Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 7». Счет на абакусе и ментально. Работа с формулами.	1	0,5	0,5
54	Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 6». Счет на абакусе и ментально.	1	0,5	0,5
55	Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 5». Счет на абакусе и ментально.	1		1
56	Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 4». Счет на абакусе и ментально.	1		1
57	Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 3». Счет на абакусе и ментально.	1		1
58	Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 2». Счет на	1		1

	абакусе и ментально.			
59	Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 1». Счет на абакусе и ментально.	1		1
60	Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1
61	Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.	1		1
62	Закрепление. Тестирование	1		1