

Управление образования администрации Губкинского городского округа
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования «НеШкола»

РАССМОТРЕНА
на заседании
педагогического совета
протокол от
29.08.2025 г., № 06

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
МБУДО «Центр дополнительного
образования «НеШкола»
от 29.08.2025 г., № 44

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа «Ментальная арифметика»**

социально-гуманитарная направленность

*Объем обучения: 72 часа
Срок реализации: 1 год
Возрастная категория: 7-10 лет*

*Автор - составитель:
Помельникова Оксана Николаевна,
методист МБУДО «Центр дополнительного
образования «НеШкола»*

Губкин, 2025 год

Программа утверждена приказом директора МБУДО «Центр дополнительного образования «НеШкола» города Губкина Белгородской области Коваленко Т.С. Приказ от «_31_» __08____ 2023_ №_38_, на основании решения педагогического совета от «_31_» __08____ 2023 г. протокол № __05__

Пояснительная записка

Ментальная арифметика – это уникальная методика раскрытия творческого и интеллектуального потенциала ребенка, основанная на системе устного счета. Ментальная арифметика – это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических действий на счетах (абакус).

Ментальная арифметика позволяет активизировать оба полушария мозга, способствует формированию новых нейронных связей между клетками и полушариями. Формируется сильнейшая нейронная сеть, а это: увеличение объема внимания, памяти; усидчивость; наблюдательность; воображение, образное мышление; творческое мышление; развитие логики и аналитических способностей. И как следствие: повышение уверенности в себе; легкость в усвоении иностранных языков; самостоятельность и инициативность; улучшение успеваемости в школе по всем предметам.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Ментальная арифметика» разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 №678-р);
3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 г. Москва "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Устава и локальным актом учреждения.

За основу при разработке данной общеобразовательной программы взяты: книга «Ментальная арифметика. Организация обучения в образовательном учреждении» Фуст Ольга.- [б.м.]: Издательские решения, 2022.-132 с.; книга «Ментальная арифметика. Самоучитель» Фуст Ольга.- [б.м.]: Издательские решения, 2022.-132 с.; Программа «Ментальная арифметика» составлена с учётом педагогического опыта автора программы. Направленность авторской общеобразовательной программы социально-гуманитарная.

Актуальность программы основана на применении уникальной методики гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка. Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощь развивающих игр тренируется

смекалка, внимание наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена возможностью создания условий для формирования у школьников навыков абстрактного (пространственного) мышления, которое необходимо для успешного интеллектуального развития обучающихся, а также необходимости повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно уметь с ней грамотно работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя. Предлагаемая программа позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

Занятия с детьми строятся на интегрированной основе с широким использованием игровых методов, что позволяет устраниТЬ разного рода перегрузки.

Направленность программы: социально-гуманитарная.

Особенности реализации программы.

Ментальная арифметика способствует совершенствованию вычислительных навыков с помощью абакуса. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

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

В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций. Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться с разными детьми. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным, общительным, толерантным и отзывчивым, одновременно помогая более слабым.

Форма организации деятельности учащихся – групповая, индивидуальная, парная.

Основная форма организации обучения – групповое занятие. Занятия проводятся в следующих формах: учебное занятие, занятие – путешествие, занятие – игра, интеллектуальная игра, олимпиада.

Типы занятий:

- комбинированные – изложение материала, проверка домашнего задания и пройденного материала, закрепление полученных знаний;
- подача нового материала;
- повторение и усвоение пройденного материала – проверочные работы, анализ полученных результатов;
- закрепление знаний, умений и навыков – постановка задачи и самостоятельная работа ребенка под руководством педагога.

Программа может быть использована для обучения детей с разным уровнем начальной подготовки. Программа может быть использована при работе со следующими категориями учащихся:

- дети-инвалиды;
- дети с ограниченными возможностями здоровья;
- дети с особыми образовательными потребностями (одаренные обучающиеся).

Программа может служить основой для разработки индивидуального учебного плана или индивидуального образовательного маршрута.

Программа может использоваться при сетевой форме реализации программы.

Целевая аудитория: обучающиеся 7-10 лет.

Язык обучения: русский.

Психолого-педагогическая характеристика

От 7 до 10 лет у ребёнка начинается новая деятельность – учебная. Именно тот факт, что он становится учеником, человеком учащимся, накладывает совершенно новый отпечаток на его психологический облик и поведение. Ребёнок не просто овладевает определенным кругом знаний. Он учится учиться. Под воздействием новой, учебной деятельности изменяется характер мышления ребёнка, его внимание и память.

Теперь его положение в обществе – положение человека, который занят важной и оцениваемой обществом работой. Это влечёт за собой перемены в отношениях с другими людьми, в оценивании себя и других.

Интересы младших школьников неустойчивы, ситуативны. Более выражен интерес этих детей к предметам эстетического цикла. По своей направленности дети этого возраста индивидуалисты. Лишь постепенно под влиянием воспитания у них начинает складываться коллективистическая направленность. Большое значение для этого имеет организация коллективно-распределительной работы учащихся в малых группах (звенья, бригады, кружки), при которой работа каждого зависит от результатов работы остальных и когда каждый отвечает не только за свою личную работу, но и за работу всей группы.

Таким образом, ведущей в младшем школьном возрасте становится учебная деятельность. В рамках учебной деятельности складываются психологические новообразования, характеризующие наиболее значимые достижения в развитии младших школьников и являющиеся фундаментом, обеспечивающим развитие на следующем возрастном этапе.

Уровень программы: стартовый. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность, предлагаемого для освоения содержания программы. Учащимся предлагается знакомство с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями и концепциями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы.

Объём: 72 часа.

Срок освоения программы: 1 год, 36 недель.

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса.

Программа реализуется с 01 сентября по 31 мая по 2 часа в неделю.

Наполняемость групп

Набор детей свободный, без предварительного отбора.

Особенности набора учащихся

В коллектив принимаются все желающие.

Режим занятий 2 раза в неделю по 1 часу. Один час - 45 минут.

Допускается возможность создания разновозрастных групп.

Каждое занятие строится по единой структуре:

1. Разминка. Кинезиологическая гимнастика.
2. Разминка пальцев рук на абакусе.
3. Работа с флеш-картами.
4. Физминутка.
5. Знакомство с новой темой.
6. Отработка навыка счета на абакусе и ментально.
7. Подведение итогов.

Цель программы: развитие и совершенствование интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через обучение их счету на абакусе и ментальному счету.

Задачи:

Обучающие:

1. Совершенствовать вычислительные навыки с помощью арифметического счета на абакусе;
2. Обучить умению выстраивать мысленную картину чисел на абакусе, увеличивая тем самым объем долговременной и визуальной памяти.

Воспитательные:

1. Воспитать инициативность и самостоятельность, уверенность в себе;
2. Воспитать интерес к быстрому счету и ментальной арифметике;
3. Воспитать потребность в саморазвитии, самореализацию у детей.

Развивающие:

1. Развить концентрацию внимания, фотографическую память и оперативное мышление, логику и воображение, слух и наблюдательность, способность к визуализации;
2. Развить мелкую моторику детей для активизации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
3. Развить познавательную активность через применение технологии личностно-ориентированного деятельностного подхода.

Планируемые результаты обучения:

Предметные:

1. Учащиеся знают что такое абакус, его конструкцию, правила движения косточек, правила сложения и вычитания на абакусе.
2. Работают на абакусе двумя руками.
3. Выполняют одновременно математические и другие действия (рассказывать стихотворение, петь песню).
4. Считывают примеры на сложение и вычитания, используя изученные правила.

Личностные:

1. Проявляют инициативность, уверенность в себе и своих действиях.
2. Стали самостоятельнее, ответственнее.

Коррекционные:

1. Речь стала более развитой, обучающиеся научились аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.
2. Развили мелкую моторику и зрительно-двигательную координацию.
3. Развили образное и вариативное мышление, фантазию, воображение, творческие способности.

Учебный план

№ п/ п	Разделы	Количес- тво часов	Форма аттестации / контроля
1	Введение в дополнительную общеобразовательную (общеразвивающую) программу «Ментальная арифметика»	2	Беседа
2	Знакомство с цифрами на абакусе.	13	Опрос, наблюдение, решение карточек
3	Сложение и вычитание на абакусе и ментальных картах.	28	Наблюдение, решение карточек
4	Двухзначные числа на абакусе.	28	Наблюдение, решение карточек
5	Итоговый турнир	1	Игра
Общее количество часов		72	

Учебный-тематический план

№ п/п	Наименования разделов, тем	Все го час ов	В том числе		Форма аттестации / контроля
			тео рия	прак тика	
1.	Введение в дополнительную общеобразовательную (общеразвивающую) программу «Ментальная арифметика».	2	2	-	Беседа
1.1.	Знакомство с абакусом.	1	1	-	Беседа
1.2.	Правила работы на абакусе.	1	1	-	Беседа
2.	Знакомство с цифрами на абакусе.	7	2	5	Опрос, наблюдение
2.1.	Цифры и числа от 1 до 4.	2	1	1	Опрос
2.2.	Набор чисел от 5 до 9. Обозначение 0 на абакусе.	2	1	1	Опрос
2.3.	Больше. Меньше. Равно. Понятие «один», «много».	1	-	1	Опрос, наблюдение
2.4.	Работа с флеш-картами.	2	-	2	Наблюдение
3.	Сложение и вычитание на абакусе и ментальных картах.	32	3	29	Наблюдение
3.1.	Сложение и вычитание в приделах 10.	2	1	1	Наблюдение
3.2.	Метод «Помощь брата».	6	1	5	Наблюдение
3.3.	Метод «Помощь друга».	6	1	5	Наблюдение
3.4.	Решение примеров в приделах 10.	18	-	18	Наблюдение
4.	Двухзначные числа.	30	3	27	Наблюдение
4.1.	Знакомство с двухзначными числами на абакусе.	2	1	1	Наблюдение
4.2.	Простое сложение двухзначных чисел.	3	1	2	Наблюдение
4.3.	Решение примеров на сложение двухзначных чисел.	11	-	11	Наблюдение
4.4.	Простое вычитание двухзначных чисел.	3	1	2	Наблюдение
4.5.	Решение примеров на вычитание двухзначных чисел.	11	-	11	Наблюдение
5.	Итоговое занятие «Турнир».	1	-	1	Игра
Итого:		72	10	35	

Содержание программы

1. Введение в дополнительную общеобразовательную (общеразвивающую) программу «Ментальная арифметика».

1.1. Знакомство с абакусом.

Теория: вводное занятие; инструктаж по технике безопасности; история возникновения ментальной арифметики; виды абакуса и его конструкция.

Текущий контроль: беседа по усвоению обучающимися техники безопасности на занятиях.

1.2. Правила работы на абакусе.

Теория: правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.

Текущий контроль: беседа по усвоению правил работы на абакусе.

2. Знакомство с цифрами на абакусе.

2.1. Цифры и числа от 1 до 4.

Теория: откладывание чисел на абакусе; состав чисел; знакомство с флеш-картами; сложение и вычитание (+/-1, когда не нужны правила).

Практика: упражнения на абакусе двумя руками одновременно; игра «Домик»; упражнение «Цепочки»; набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

Текущий контроль: опрос по теме занятия, определение цифр по флеш-картам.

2.2. Набор чисел от 5 до 9. Обозначение 0 на абакусе.

Теория: откладывание чисел на абакусе; состав чисел; знакомство с флеш-картами; сложение и вычитание (+/-5, когда не нужны правила).

Практика: упражнения на абакусе двумя руками одновременно; игра «Домик»; упражнение «Цепочки»; набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

Текущий контроль: опрос по теме занятия, определение цифр по флеш-картам.

2.3. Больше. Меньше. Равно. Понятие «один», «много».

Практика: решение задач по теме занятия; упражнение «Петушки»; упражнения на визуализацию.

Текущий контроль: наблюдение за тем, как ребенок выполняет задания; опрос по усвоению материала.

2.4. Работа с флеш-картами.

Практика: определение чисел и цифр с помощью флеш-карт; упражнения на развитие внимания, памяти.

Текущий контроль: наблюдение за правильностью выполнения заданий.

3. Сложение и вычитание на абакусе и ментальных картах.

3.1. Сложение и вычитание в приделах 10.

Теория: простое сложение, простое вычисление.

Практика: простое сложение и вычитание на абакусе в приделах десяти, решение примеров, выполнение карточек с заданиями.

Текущий контроль: наблюдение за правильностью решения примеров.

3.2. Метод «Помощь брата».

Теория: знакомство с правилами счета, используя метод «Помощь брата».

Практика: набор чисел на абакусе; решение примеров на сложение и вычитание с применением метода «Помощь брата».

Текущий контроль: наблюдение за правильностью решения примеров.

3.3. Метод «Помощь друга».

Теория: знакомство с правилами счета, используя метод «Помощь друга».

Практика: набор чисел на абакусе; решение примеров на сложение и вычитание с применением метода «Помощь друга».

Текущий контроль: наблюдение за правильностью решения примеров.

3.4. Решение примеров в приделах 10.

Практика: решение примеров с применением известных методов при счете; ментальный счет.

Текущий контроль: наблюдение за правильностью решения примеров.

4. Двухзначные числа.

4.1. Знакомство с двузначными числами на абакусе.

Теория: правила набора двухзначных чисел на абакусе.

Практика: определение числа по изображению на флеш-карте.

Текущий контроль: наблюдение за правильностью решения примеров.

4.2. Простое сложение двухзначных чисел.

Теория: правила сложения двухзначных чисел на абакусе.

Практика: простое сложение двухзначных чисел.

Текущий контроль: наблюдение за правильностью решения примеров.

4.3. Решение примеров на сложение двухзначных чисел.

Практика: решение примеров на сложение с применением известных методов при счете; ментальный счет.

Текущий контроль: наблюдение за правильностью решения примеров.

4.4. Простое вычитание двухзначных чисел.

Теория: правила вычитания двухзначных чисел на абакусе.

Практика: простое вычитание двухзначных чисел.

Текущий контроль: наблюдение за правильностью решения примеров.

4.5. Решение примеров на вычитание двухзначных чисел.

Практика: решение примеров на вычитание с применением известных методов при счете; ментальный счет.

Текущий контроль: наблюдение за правильностью решения примеров.

5. Итоговое занятие «Турнир».

Практика: проведение турнира по ментальному счету на время.

Текущий контроль: диагностика полученных знаний.

Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы социально – гуманитарной направленности «Ментальная арифметика»

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество во учебных дней	Количество во учебных часов	Режим занятий в неделю
1 год	сентябрь	май	36	72	72	2 раза по 1 часу

Организационно-педагогические условия реализации программы

Создание специальных образовательных условий в учреждении дополнительного образования начинается с организации материально-технической базы, включающей архитектурную среду.

Архитектура здания учреждения и прилегающая к ней территория соответствует общим требованиям, предъявляемым к образовательным организациям, в которых осуществляется деятельность по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам.

Программа разработана с учетом основных принципов:

- доступности (учёт возрастных и индивидуальных возможностей ребёнка);
- систематичности (непрерывность и регулярность занятий);
- наглядности (использование наглядных пособий, презентаций, демонстрационных счетов);
- системности и последовательности, предусматривающий взаимосвязь и последовательность всех компонентов программы, соблюдение установок «от простого к сложному», «от частного – к общему»;
- повторяемости материала (повторение и закрепление знаний, навыков работы на счетах);
- сознательности и активности (обучение, опирающееся на сознательное и заинтересованное отношение ребенка к обучению).

Материально-техническое обеспечение

Для проведения учебных занятий по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Ментальная арифметика» необходимо следующее оборудование:

1. Столы – 4 шт.;
2. Стулья – 10 шт.;
3. Проектор – 1 шт.;
4. Ноутбук – 1 шт.;
5. Демонстрационный абакус – 1 шт.

Информационное обеспечение

<https://abakus-center.ru/blog/multfilmy-pro-matematiku> - мультфильмы про математику

<http://xn--80ajbd7aqfj.xn--80ajkajiiz.xn--plai/> - онлайн тренажер ментального счета.

<https://ygadaika.ru/page/virtualnyi-abakus-onlain-mentalnaia-arifmetika> - виртуальный абакус онлайн.

<https://abacus-plus.ru/trenazhyor-scheta/> - онлайн - тренажер «Абакус».

Дидактический материал:

1. Пособие «Ментальная арифметика: учим математику при помощи абакуса», Дмитрий Вендланд, Санкт-Петербург, 2020 г.
2. Учебное пособие «Ментальная арифметика», BrainSchool, 2019 г.
3. Пособие для ментального счета, BrainSchool, 2019 г.
4. Диагностические работы «Ментальная арифметика», BrainSchool, 2019 г.
5. Конспекты материалов для занятий и бесед.
6. Набор флеш-карт и карточек с примерами.
7. Игры на развитие логики, воображения.
8. Игра «Ментальное домино».

Кадровое обеспечение

Образовательная деятельность обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Ментальная арифметика» осуществляется квалифицированными педагогическими работниками, образование которых соответствует профилю программы.

Промежуточная аттестация

Промежуточный контроль проводится один раз в год (в конце декабря) и направлен на выявление уровня усвоения полученных знаний, умений и навыков. Контроль осуществляется в виде мониторинга с заполнением контрольно-оценочного листа (Приложение № 1).

Текущий контроль

Текущий контроль педагог проводит на каждом занятии, стимулируя и поощряя работу обучающихся независимо от того, как они продвигаются в усвоении программы. Проводится в форме карточек с примерами, наблюдения.

Промежуточная аттестация учащихся, полностью освоивших образовательную программу

Итоговая аттестация проводится в конце учебного года и направлена на выявление уровня усвоения полученных знаний, умений и навыков. Контроль осуществляется в виде турнира, на котором учащиеся показывают все свои знания и умения, полученные в ходе обучения. Участники турнира соревнуются в трех основных номинациях: счет на абакусе, счет в уме и логические задачи.

Воспитательная работа:

Реализация программы «Ментальная арифметика» призвана способствовать решению целого ряда воспитательных задач. Воспитание является неотъемлемой частью процесса социализации.

Цель воспитательной работы – формирование и развитие ответственной, духовно-нравственной личности с активной гражданской позицией.

Задачи воспитательной работы:

- организовать воспитательные мероприятия, направленные на формирование устойчивой гражданской позиции, развитие патриотизма и национального самосознания;
- организовать работу по формированию навыков здорового образа жизни;
- развивать коммуникативные навыки и формировать методы бесконфликтного общения;
- развивать творческую активность учащихся во всех сферах деятельности.

При планировании воспитательной работы педагогом учитываются традиционные, муниципальные, региональные, федеральные мероприятия, связанные с юбилейными и государственными датами.

Воспитательный процесс в объединении реализуется в ходе обучения и через систему различных мероприятий по модулям работы:

1. Мое здоровье - в моих руках

№ п/п	Содержание работы	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности	сентябрь январь
2	Тематические беседы на тему: «Режим дня – основа жизни человека» «Личная гигиена» «Профилактика простудных заболеваний» «Давайте жить дружно» «Осторожно - лед» «Внимание - огонь» «Один дома» «Будем взаимно вежливы»	1 раз в месяц (октябрь – май)
3	Конкурс листовок «Нет вредным привычкам!»	март
4	Конкурс комиксов «Суд над сигаретой»	апрель

2. Я- гражданин

№ п/п	Содержание работы	Сроки проведения
1	Мероприятие ко Дню народного единства	ноябрь
1	Акция «Письмо солдату»	февраль
2	Открытка Зашитнику Отечества	февраль
3	Акция «Георгиевская ленточка»	май

3. Духовно-нравственное воспитание

№ п/п	Содержание работы	Сроки проведения
1	Творческая работа «Подарок учителю»	октябрь
1	Видеопоздравление ко Дню матери	ноябрь

Оценочные материалы

Формы контроля подразумевают диагностику эффективности организации ученической деятельности, используя метод само- и взаимоконтроля учащимися знаний. В начале курса обучения проводится диагностическое занятие, направленное на выявление уже имеющихся у детей знаний, умений, навыков. В течение курса обучения проводится также промежуточная и конечная диагностика. Результаты диагностики позволяют скорректировать программу обучения.

Контроль знаний, умений, навыков в ходе реализации программы предусматривает несколько форм: тестовый контроль, фронтальный и индивидуальный опрос (беседа), игровые формы контроля. (см. Приложения 1,2,3)

Методические материалы

Обучение по программе «Ментальная арифметика» основано на совместной деятельности педагога и учащихся. Роль педагога заключается, прежде всего, в развитии у учащихся познавательных способностей, критического мышления, дисциплинированности.

При разработке программы были учтены возрастные особенности детей. В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогом, самостоятельная деятельность, разминка, пальчиковые игры, логические игры и задания, беседы, работа в тетрадях, работа у доски, работа по развитию мелкой моторики.

Формы занятий, при обучении: беседа с игровыми элементами, работа с демонстрационным абакусом, флеш-картами, ментальной картой, работа в печатных тетрадях,

Формы организации образовательного процесса – фронтальные, групповые занятия, в малых группах (парах, проектных группах) и индивидуальные.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный, игровой и метод активного поиска.

Литература

1. Давыдов В. В. Проблема развивающего обучения. [Электронный ресурс] - М., 1986.
2. Зеньковский В. В. Психология детства. [Электронный ресурс] - Екатеринбург, 1995.
3. Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Мищенко А.И., Шиянов Е.Н. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений. [Текст] – М.: Школа-Пресс, 1998.
4. Вендланд Д. Ментальная арифметика. Учим математику при помощи абакуса. СПб.: Питер, 2020.
5. Андреев А., Глущенко Г., Тримасова Н. Ментальная арифметика. Уровень 1. 4-14 лет. [Электронный ресурс] - Москва, Новосибирск, ООО «Дилер-групп», 2017.
6. Андреев А., Глущенко Г., Тримасова Н. Ментальная арифметика. Уровень 2. 4-14 лет. [Электронный ресурс] - Москва, Новосибирск, ООО «Дилер-групп», 2017.
7. Малсан Би. Ментальная арифметика. Для всех. [Электронный ресурс] - Ridero, 2017.

Приложение №1

Мониторинг образовательной деятельности

Название коллектива

Год обучения

Ф.И.О. педагога

Тема и сроки проведения: подведение итогов обучения, оценка успешности продвижения воспитанников

дата проведения.

Итоги подводятся по практическим умениям по трёх бальной системе. Затем баллы складываются в общую сумму. Сумма является условным определителем уровня образовательного результата.

Шкала оценки образовательного результата

1. Знание теории:

- даёт полный ответ на поставленный вопрос - 2 балла;
- знает теоретический материал, но допускает незначительные ошибки - 1 балл;
- не даёт ответ на вопрос - 0 баллов.

2. Выполнение практических заданий:

- участвует во всех выставках - 2 балла;
- участвует только в тематических выставках ЦВР - 1 балл;
- не участвует в выставках - 0 баллов.

Уровень образовательного результата (педагог заполняет самостоятельно)

40-36 - высокий,

35-30 - средний,

29-24 - низкий.

Педагог разрабатывает по 4 вопроса с вариантами ответов к каждому разделу блока «Теоретические знания» на основе программы деятельности учебных групп или объединений.

+1 (-9+10) Задание № 1.1**Посчитай на счетах:****Дата:** _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	8	1	7	8	1	4	5	7	2
1	1	8	2	-1	6	5	2	2	4
6	1	1	1	1	2	1	2	1	3
2	3	7	3	1	1	3	1	4	1

Посчитай на счетах:

11	$2+4+3+1=$	12	$6-1+4+1=$	13	$9+1+8-4=$	14	$3+6+1+2=$
15	$3+6+1+2=$	16	$6-5+8+1=$	17	$7+2+1+9=$	18	$9+1+5+1=$

Посчитай на счетах под диктовку:

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
8	1	7	9	9	6	9	6	7	6
1	8	2	1	1	3	1	-4	2	-1
1	1	1	8	6	1	9	7	1	4
7	9	5	1	2	2	-5	1	4	1
1	-6	1	-5	1	-1	2	3	-3	5

Посчитай на счетах:

29	$7+2+1+4+4=$	30	$5+3+1+1+4=$	31	$2+6+1+1+2=$
32	$5+2+2+1+5=$	33	$6+3+1+9-8=$	34	$9+1+7+1-3=$
35	$8+1+1+6+3-6=$	36	$1+8+1+4+2+1=$	37	$9+1+7+2-7+3=$
38	$6+2+1+1+8-5=$	39	$3+3+3+1+3+5=$	40	$1+3+5+1+1+4=$
41	$9+1+8+1-4+1=$	42	$8-5+2+4+1+8=$	43	$4-3+6+2+1+7=$

44	$3+5+1+1+7-3+4 =$	45	$6+3+1+6+2+1-2 =$
46	$9+1+4+5-7+4+2 =$	47	$5+3-6+1+1+5+1 =$

+1 (-9+10) Задание № 1.2

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
53	7	8	9	29	17	6	3	1	9
5	12	11	1	1	1	13	13	18	1
1	1	1	17	4	1	1	3	1	12
1	4	9	2	3	1	9	1	7	7
3	5	-4	-5	2	4	-2	2	-2	-5
2	-6	3	4	-7	-3	-5	4	3	3

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
29	69	32	79	10	51	49	19	83	24
11	11	47	11	41	18	41	61	-72	25
49	-30	11	-30	18	11	-20	-10	38	21
-61	18	-60	27	11	-20	21	14	31	26

Посчитай на счетах:

21	$49+21+21-41 =$	22	$31+38+11-50 =$	23	$91-41+29+11 =$
24	$29+61-10-10 =$	25	$43+36+11-70 =$	26	$29+61-60+23 =$
27	$69+11-20+18+21 =$	28	$12+67+11-10-50 =$		
29	$49+21+21-61+11 =$	30	$39+21+22-42+31 =$		
31	$59+31-90+51+48-37 =$	32	$19+71-30+21-71+11 =$		
33	$31+48+11-20+21-71 =$	34	$22+37+21-30+11+28 =$		

35	$23+56+11-40+41-51 =$	36	$84-51+46+11-30+21 =$
37	$29+41+11-71+67+22 =$	38	$69+11-60+71-91+26 =$
39	$45+24+11-40+11+18 =$	40	$71+28-61+31+11-30 =$

Тест № 1

Дата «_____» _____ 20____

K 100 T _____ T1 _____

$$+1 (-9+10)$$

Посчитай на счетах:

K 30 T _____ T1 _____

Реши ментально:

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
12	1	7	9	8	3	16	14	11	4
7	15	22	-5	21	23	3	2	8	3
1	3	1	15	1	3	1	3	11	2
9	1	7	1	6	11	18	1	5	11

+2 (-8+10)

Задание № 2.1

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	9	9	7	9	2	6	8	9	5
2	2	2	1	2	6	3	2	2	4
9	2	8	2	3	2	2	9	8	2
-7	3	-6	8	4	9	4	-6	-4	3

Посчитай на счетах:

11	3+6+2+7 =	12	1+3+5+2 =	13	5+1+3+2 =	14	4+3+2+2 =
15	9+2+6-5 =	16	9+2+8-7 =	17	7+2+2+6 =	18	1+8+2+1 =

Посчитай на счетах под диктовку:

19	5+2+1+2+7 =	20	8+2+9-2+1 =	21	2+2+4+2+5 =
22	3+6+2+5+3 =	23	9+2+8-7+4 =	24	3+6+2+8-7 =

Посчитай на счетах под диктовку:

25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
3	8	6	2	8	1	9	3	9	6

5	2	3	5	2	7	2	-2	2	1
2	8	2	2	8	1	7	7	5	2
9	-4	6	2	-2	2	-4	2	3	2
-6	3	2	5	-4	5	3	7	-6	4

Посчитай на счетах:

35	$3+3+3+2+8 =$	36	$9+2+3+5-2 =$	37	$8+2+9-7+5 =$
38	$2+3+4+2+4 =$	39	$8+2+8-2+3 =$	40	$5+2+2+2+8 =$
41	$1+8+2+4+4-9 =$	42	$7+2+2+3+3+1 =$	43	$9+2+8-6-1+6 =$
44	$6+3+2+8-3-4 =$	45	$8+2+9-3+3-8 =$	46	$7-5+4+1+1+2 =$

+2 (-8+10)

Задание № 2.2

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	1	18	3	29	63	2	9	5	22
-4	14	2	23	2	6	22	2	13	4
3	4	9	3	1	2	5	27	2	3
3	2	-5	2	7	8	2	-1	9	2
2	8	2	8	-3	-2	7	2	-2	2
4	-7	-3	-6	-4	1	-5	1	-4	4

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
33	39	52	68	38	71	53	39	25	29
66	42	17	12	42	18	36	12	24	42

Посчитай на счетах:

21	10+11+28+42 =	22	11+38+22+28 =	23	44+15+12+28 =
24	49+42-71+38 =	25	43+26+12-51 =	26	39+52-11-10 =
27	22+57+12-71+31 =	28	39+12+38-71+12 =		
29	31+48+12-61+31 =	30	23+26+12+38-24 =		
31	11+68+12-61+11+58 =	32	39+32+18-44+24+12 =		
33	58+12+11-61+11+48 =	34	69+22-61+51-41+21 =		
35	79+12-61+41+18-66+26 =	36	58+22-70+81-31+31-51 =		
37	38+42-30+29+12-51 =	38	39+32+18-70+62-81 =		
39	41+28+12-71+25+54 =	40	68+22-20+28-92+12 =		
41	64+25-40+32-31+16 =	42	34+45+12-81+63+16 =		
43	19+62-71+17+12+22 =	44	12+57+22-91+61+18 =		

Тест № 2

Дата «_____» 20_____

K 100 T _____ T1 _____

$$+2 (-8+10)$$

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	9	12	7	4	18	6	8	3	8
-1	2	7	22	35	2	13	2	23	-4
9	16	-6	2	2	-10	2	19	2	15
2	2	1	1	6	7	8	-6	2	2
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
41	59	30	43	18	79	61	58	11	19
48	32	18	26	72	12	18	22	28	12
-88	-61	22	22	-30	-41	12	-60	52	68
72	35	22	-31	12	16	-51	23	-20	-46

K 30 T T1

Реши ментально:

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
17	44	9	7	18	19	3	27	5	5
-4	4	22	11	2	2	15	-6	12	33
5	2	6	2	7	8	2	8	22	2
2	7	1	8	-5	-4	6	2	2	9

+2 (-8+10)

Задание № 3.1

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	8	9	6	5	1	3	8	3	7
3	3	3	3	4	6	5	3	4	-5

8	4	4	3	3	3	3	2	3	6
-1	2	-5	7	-1	7	4	5	7	3

Посчитай на счетах:

11	$2+7+3-1 =$	12	$9+3+7-9 =$	13	$2+6+3+6 =$	14	$4+5+3+7 =$
15	$9+3+2+5 =$	16	$8-1+3+5 =$	17	$8-2+3+3 =$	18	$9-3+2+3 =$

Посчитай на счетах под диктовку:

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
8	7	9	6	2	4	8	7	9	4
3	3	3	1	5	1	3	3	3	3
2	7	2	3	3	4	8	7	7	3
1	-1	5	5	7	3	-2	-1	-6	9
4	3	-6	2	1	6	-1	2	4	-1
3	3	3	3	3	-5	3	-7	-1	-5

Посчитай на счетах:

29	$1+6+3+7-5 =$	30	$3+5+2+7-5 =$	31	$5-4+8+3+6 =$
32	$3-2+6+3+4 =$	33	$5+3-1+3+4 =$	34	$1+7+3+1+7 =$
35	$2+4+2-4+3+3 =$	36	$8+3+1+2-1+3 =$	37	$7+3+8-6+1+4 =$
38	$7+3+9-2-3+4 =$	39	$9+3+1+4-5+1 =$	40	$4+2+2+3+6-4 =$
41	$8+3+8-4-2+5 =$	42	$1+6+3+3+3+3 =$	43	$7+3+4+1-1+4 =$

+2 (-8+10)

Задание № 3.2

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	7	9	3	4	4	6	5	11	6

3	23	3	5	24	5	1	24	4	1
8	7	7	33	3	3	3	-7	3	-4
-7	-6	-3	3	7	15	27	4	3	6
5	8	-5	3	-5	-4	-5	2	7	3
-4	-3	14	-4	3	2	2	3	-6	25

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
77	68	59	48	30	31	22	39	67	44
13	13	23	43	19	36	21	43	23	25
-20	-11	-22	-81	23	23	24	-21	-60	13
18	30	38	67	27	-60	23	23	28	-31

Посчитай на счетах:

21	39+23+17+13 =	22	48+33-51+17 =	23	25+33+33-61 =
24	28+13+32+21 =	25	35+13+13+26 =	26	16+43+23-52 =
27	15+22+33+18 =	28	33+66-82+63 =	29	91-41+27+13 =
30	19+3+2-3+8 =	31	7+3+25+3-7 =		
32	8+3+15+2-7 =	33	18+1+1+3+22 =		
34	37+53-40+39-52 =	35	18+63-81+79+13 =		
36	39+43-52+38+13 =	37	49+23+17-53+53 =		
38	25+32+13+19-15+14 =	39	36+13+33-72+18+53 =		
40	62+15+13-60+59-30+13 =	41	78+13-41+49-36+35-63 =		

Тест № 3Дата «_____» **20**К **100** Т _____ Т1 _____**+3 (-7+10)****Посчитай на счетах:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	8	9	3	6	2	4	5	8	7
3	3	3	2	3	1	2	1	3	3
7	5	2	2	-7	1	-4	2	1	8
-4	2	3	3	7	3	5	3	7	-3
5	-1	-4	9	3	3	3	8	-1	1
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
39	1	18	7	3	28	1	6	1	57
3	26	3	3	36	3	22	2	8	3
7	3	5	19	3	3	4	13	3	9
-5	8	3	-8	2	-4	3	4	27	-8
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
38	59	60	80	77	12	27	20	39	13
53	33	19	-60	13	51	53	37	13	65
-51	-22	13	27	-30	16	-50	33	13	13
37	28	-31	13	28	13	19	-20	31	-31

К **30** Т _____ Т1 _____**+3 (-7+10)****Реши ментально:**

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1	5	11	8	9	22	1	6	61	5
5	12	6	33	-5	5	13	52	4	3
22	3	3	8	5	3	3	3	3	3
3	8	7	-3	3	7	3	6	3	32

+4 (-6+10) Задание № 4.1

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	7	8	9	8	9	7	1	7	3
4	4	4	4	4	-3	4	5	4	4
2	1	3	6	2	4	8	4	3	4
7	3	4	-2	5	5	-4	3	3	6

Посчитай на счетах:

11	$9+4+5-2-5 =$	12	$7+4+7-5+2 =$	13	$8+4+3+2-4 =$	14	$4+2+4+7-3 =$
15	$6+4+2+1+2 =$	16	$5+3+4+3+1 =$	17	$7+4+4+4-2 =$	18	$9+4+6-2+4 =$

Посчитай на счетах под диктовку:

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
6	9	7	8	7	6	9	8	7	6
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	4	7	5	6	9	6	7	2	3
-5	-3	-5	-1	-2	-3	-2	-5	4	4
4	5	4	4	4	-6	-6	1	1	-6
4	2	-2	5	-6	7	3	4	4	4

Посчитай на счетах:

29	$9+4+2+4-8+5-1 =$	30	$3+1+4+4+6-6+2 =$	31	$8+4+5-1-5+8-2 =$
32	$6+4+3+1+1+2-5 =$	33	$7+4+6-5+1+6-2 =$	34	$1+5+4+6-3+1+3 =$
35	$9+4+5-1-6+6-4 =$		$6+4+1+2+5-7+6 =$		$1+1+7+4+2+3-7 =$
38	$8+4+4-5+8-2-6 =$	39	$7+4+2+5-5+6-5 =$	40	$8+4+2+2-6+3+2 =$
41	$5+1+4+3+2+4-4 =$	42	$1+2+2+3+4+6-8 =$	43	$2+1+1+3+4+6-3 =$

+4 (-6+10) Задание № 4.2

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36	77	9	8	6	9	7	8	7	71
4	4	64	4	24	4	24	24	14	-11
-10	-1	5	14	9	-1	7	-2	-1	8
9	-10	4	3	-11	3	4	7	9	4
-20	9	-1	4	1	2	-2	2	4	3
4	4	5	1	-2	44	6	14	3	-2

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
86	18	17	29	66	53	69	17	36	75
14	-14	44	44	14	-32	44	54	54	-65
39	44	12	-33	34	76	16	-21	14	47
54	24	12	28	12	11	64	49	12	14
-23	21	11	44	13	64	-42	-77	12	15

Посчитай на счетах:

21	$7+4+14+1-3+1+3 =$	22	$8+4+1+6-3-16+9 =$	23	$11+4+1+4+8-16+5 =$
----	--------------------	----	--------------------	----	---------------------

24	$6+4+23+1+2-5+3 =$	25	$6+4+8-4+23-6+8 =$	26	$8+4+15-2+4-3-26 =$
27	$28+64+15+13+72-52 =$	28	$16+64+39+64-83+64 =$		
29	$75-51+63+14+17+74 =$	30	$59-54+14+14+13+14 =$		
31	$48+24-52+66+14+69 =$	32	$87+14+17+34+14+14 =$		
33	$10+47+44+16+11+64 =$	34	$74-22+17-28+54-44 =$		
35	$29+14-42+74-42+64+11 =$	36	$28+34-62+27+14+57-54 =$		
37	$16+54+17+14+12+13+12 =$	38	$16+54+17+14+12+13+12 =$		

Тест № 4

Дата «_____» 20_____

K 1 1 0 T T1

$$+4 (-6+10)$$

Посчитай на счетах:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	8	2	7	8	2	8	6	6	9
4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
1	3	4	6	5	4	1	7	4	1
2	2	8	-3	-5	8	2	-5	2	5
-3	-3	-1	4	7	-5	4	3	-1	-1
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18	2	7	7	5	4	8	36	8	3
4	14	4	4	1	11	4	4	4	2
1	4	18	7	14	1	3	1	21	4
3	8	-2	-18	3	4	22	7	3	14
-5	-6	-6	1	5	8	-3	-8	-4	2

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
37	39	38	90	17	39	20	46	28	28
14	34	44	31	24	54	66	24	54	-18
-31	-72	-52	17	-21	15	14	27	-32	17
78	36	48	44	76	14	12	11	26	14

K 30 T T1

Реши ментально:

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
12	9	8	7	15	7	5	1	3	6
1	14	4	4	1	4	22	16	33	4
4	3	22	6	4	1	4	4	4	19
4	-4	5	-14	2	5	1	7	8	-3

+5 (-5+10) Задание № 5.1

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	6	8	7	5	3	8	2	1	7
5	5	5	5	5	2	5	7	2	5
4	5	6	2	8	5	6	5	2	1
-1	-3	-7	2	-6	4	-2	-3	5	3
-3	2	4	-3	2	3	-6	2	7	-2

Посчитай на счетах:

11	9+5+3-1-6 =	12	3+2+5+4+3 =	13	8+5+5-6+5 =	14	6+5+4-2+4 =
15	1+5+5+2+3 =	16	7+5+6-1-7 =	17	6+5+7-3-2 =	18	5+5+5-3+4 =

Посчитай на счетах под диктовку:

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
4	8	9	5	7	6	1	4	8	2
2	5	5	5	5	5	2	5	5	6
5	5	3	4	6	2	1	5	3	5
3	-4	-1	1	-3	1	4	5	-5	3
4	2	-4	-2	4	1	5	-1	7	-2
-5	-5	7	1	2	-3	1	-3	4	1

Посчитай на счетах:

29	$1+1+7+5+5-7 =$	30	$9+5+2-3+6-4 =$	31	$6+5+3+3-3+4 =$
32	$7+5+3-5+6-3 =$	33	$5+5+2+5-1-4 =$	34	$2+6+5+2-5+8 =$
35	$6+5+3+4-7+2 =$	36	$4+3+5+3-5+9 =$	37	$5+5+1+2+1+1 =$
38	$9+5+2-1-5+3+5 =$	39	$4+4+5+4-2-2+3 =$	40	$6+5+5-1-2+4-6 =$
41	$8+5+3-2+4-7+6 =$	42	$5+5+3+5-3-3+7 =$	43	$7+5+7-1-1-2-5 =$
44	$2+4+5+2+6-3-5 =$	45	$1+1+4+5+6-1-3 =$	46	$5+5+1+2+3-4+3 =$

+5 (-5+10)

Задание № 5.2

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	8	9	7	1	5	77	8	1	1
4	5	15	5	7	5	5	5	15	28
5	21	1	17	1	63	4	5	5	5
1	4	-11	-1	16	6	-55	-16	8	4
8	-6	4	-2	-4	-2	3	4	-5	-6

-7	1	-3	-14	5	-4	-5	-3	3	4

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
35	87	46	58	49	80	33	25	66	50
35	55	15	25	45	29	52	75	25	48
28	15	31	55	12	65	35	37	22	35
-11	-44	31	-15	73	15	18	-22	-12	13
-64	-13	-23	34	55	-53	-34	85	67	-12

Посчитай на счетах:

21	21+6+5+3-4+6-1 =	22	5+5+13+5-8+5-3 =	23	8+5+3-4+53-5+4 =
24	9+5+2-6+8-17+3 =	25	7+5+24-4+5-5+7 =	26	6+5+25-6+7-3+1 =
27	98+35+43-32-33+31 =	28	50+15+35+14+55-55 =		
29	67+25+44-34+82+42 =	30	26+75+86-71+85+57 =		
31	39+65+53-41+35-21 =	32	16+25+46-35-52+68 =		
33	55+15+17-82+44+45+52 =	34	52+47+45+33-21+55-11 =		
35	48+55+35-12+65-91+61 =	36	23+71+34+25-12+35-45 =		
37	40+16+35+41-21+35-12 =	38	17+55+56-14+85+35-22 =		

Тест № 5

Дата «_____» 20_____

К 1 1 0 Т _____ Т1 _____

+5 (-5+10)

Посчитай на счетах:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	8	7	6	5	2	6	1	7	4
5	5	5	5	5	2	5	2	5	2

2	3	6	4	6	5	8	3	6	5
-6	-6	-4	-3	-3	5	-4	5	-4	1
9	9	3	7	1	2	-5	7	3	6
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9	5	1	8	6	7	79	1	18	5
5	5	16	5	5	5	5	21	5	15
13	9	5	5	28	54	3	2	4	2
-2	-17	1	-6	-7	-2	-6	1	-3	6
-5	7	4	14	5	1	2	5	14	-4
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
35	54	47	68	76	63	45	85	11	49
15	31	45	55	15	16	45	15	17	25
56	35	24	11	38	35	57	57	45	54
83	61	-14	-21	-21	62	-25	-37	-63	-28

К 30 Т _____ Т1 _____

Реши ментально:

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	1	9	9	6	3	16	15	33	6
5	11	5	15	5	24	5	5	6	5
5	4	4	3	33	5	4	2	5	14
1	5	-18	-1	1	6	-3	5	4	-5

Задание № 6.1

+6 (-4+10)

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4	9	3	4	4	9	5	4	3	6
6	6	1	6	6	6	4	6	1	3
2	-1	6	7	3	-2	6	8	6	6
7	-1	6	-1	6	4	5	-1	5	-4
-6	1	-2	-3	-1	-1	3	-4	3	8

Посчитай на счетах:

11	7-7+5-1+6 =	12	3+5-4+6+9 =	13	1+8+6-1-1 =	14	9+6-3+1+5 =
15	9+6-3+7-1 =	16	5+4+6+5+2 =	17	2+7+6-3+5 =	18	8-7+7+1+6 =

Посчитай на счетах под диктовку:

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
4	9	4	4	9	5	3	1	6	3
6	6	6	6	6	-1	6	8	-5	2
9	-4	7	6	-5	6	6	6	8	-2
-6	4	-1	-6	3	6	-4	-4	6	2
1	-2	-6	1	4	4	5	8	-5	-1
-2	5	4	6	-2	5	-1	-2	9	6

Посчитай на счетах:

29	1+4-1+6+6-2 =	30	9+6-4+3-3+2 =	31	4+6+2+7-7+4 =
32	7-3+6+2+7-8 =	33	9+6-2+6-1-2 =	34	8-2-4+7+6-1 =
35	8-4+6+6-4+3-5 =	36	3+3-5+8+6-4+1 =	37	3+2-1+6+1+5-2 =
38	1+8+6-1-4+6-5 =	39	9+6-5+4-4+6-5 =	40	9+6-3+6-5+3-4 =
41	4+6+1+3-2+2-3 =	42	3+4-6+1+3-1+6 =	43	1+2+6+6-1-4+2 =
44	1+4-4+4+4+6-5 =	45	1+5-3+6+6-3+6 =	46	4+6+4-3+7-5+6 =

Задание № 6.2

+6 (-4+10)

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	8	4	5	9	1	19	2	19	1

-3	-4	6	-2	6	22	6	3	6	6
1	16	17	22	-3	1	-2	-1	-3	-1
6	3	-6	-5	61	6	1	6	1	-4
6	3	8	6	5	5	-3	11	5	17
-3	-4	-5	-6	-4	-1	4	3	-4	6

Посчитай на счетах:

+6 (-4+10)

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
24	84	79	10	44	10	19	64	24	39
16	26	36	59	56	89	86	56	26	66
17	16	-12	26	38	5	15	51	37	32
-21	-13	92	-82	-17	25	39	43	-34	55
11	66	34	24	63	16	36	-13	46	27

Посчитай на счетах:

21	14+6+9-6+2-5 =	22	4+6+7-2-5+11 =	23	15-1+6+5-5+2 =
24	9+6-1-3+16-1 =	25	51+1+7+6-1+3 =	26	7-1-2+6+57-2 =
27	4+16+3+2-3+7-3 =	28	29+6-4+2+6-3-1 =		
29	4+6+7-4+41-3+5 =	30	38-4+6+2+3-3+4 =		
31	9+6-4+2+16-7+5 =	32	11+3+6+2+2-4+9 =		
33	19+66-43+26+14-41+15 =	34	69+26-35+36+51-36+27 =		
35	34+36+37+61+22+52+54 =	36	64+16+37-16+57+42+77 =		
37	24+46+16-22+36+88-85 =	38	29+26-32+63+31-16+42 =		
39	29+66-74+36+31-26-41 =	40	28+55+21+66+46+24+43 =		

Тест № 6.1

Дата

«_____» _____ 20 _____

К 1 1 0 Т _____ Т1 _____

+6 (-4+10)

Посчитай на счетах:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

K 30 T _____ T1 _____

Реши ментально:

Задание № 6.3

+6 (+10-5+1)

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	6	5	8	1	4	5	6	4	7
6	6	6	6	1	6	6	6	6	6
6	4	8	-4	3	5	6	1	7	3
-8	-6	-4	5	6	-3	-7	3	5	-6
7	7	-2	3	7	4	5	-4	-1	9

Посчитай на счетах:

11	$7+6+5-4-2 =$	12	$7+6+4-7+4 =$	13	$8+6-1+3-4 =$	14	$9+6-4+5-2 =$
15	$5+6+2+2-1 =$	16	$3+6+6-4+3 =$	17	$6+6+2-4+6 =$	18	$7+6+6-9+6 =$

Посчитай на счетах под диктовку:

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
5	6	7	8	6	5	7	8	9	1
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	2	1	-4	7	6	2	-3	-4	6
-5	-1	-4	8	-8	-5	-3	8	2	3
7	7	7	-7	1	4	7	-2	3	-2
-2	3	-4	2	3	3	-6	-4	4	-2

Посчитай на счетах:

29	$6+6+1+6-4+5 =$	30	$7+6+5-2+6-2 =$	31	$6+6+6-3+5+5 =$
32	$5+6+1+4-2+1 =$	33	$8+6-3+5+4+8 =$	34	$3+4+6+2-3+2 =$
35	$7+6+3-5+4+5+2 =$	36	$2+7+6-1+5-8+1 =$	37	$2+7+6-1+5-8+1 =$
38	$5+6+8-5+3-1+3 =$	39	$1+2+6+6-2+6+5 =$	40	$8+6-4+2+2+2-5 =$
41	$6+6+1+1-4+6+4 =$	42	$6+6+4-5+2+6+3 =$	43	$5+6+6-7+6+5-1 =$
44	$8+6-2+6+4-2+4 =$	45	$7+6+3-1+3-1+5 =$	46	$8+6-1+6+2-1+5 =$

Задание № 6.4

+6 (+10-5+1)

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	6	1	16	5	7	5	7	8	5
6	6	14	6	6	6	6	6	6	6
-3	15	6	7	13	4	7	6	-3	48
1	-4	1	-6	-4	-14	-8	-5	18	-7
3	3	5	4	3	3	15	44	6	5
5	4	-4	3	5	1	5	-8	-4	1

Посчитай на счетах:

+6 (+10-5+1)

			14	15	16	17	18	19	20
27	56	18	55	18	16	27	70	25	26
26	66	56	36	36	56	56	55	46	66
22	57	-74	14	-32	45	44	76	24	62
-15	-56	26	54	57	-11	-27	57	-11	-21
46	-11	66	46	46	86	39	-41	36	-13

Посчитай на счетах:

21	$8+6-2+23+3-1 =$	22	$5+6+2+22-4+2 =$	23	$6+6+6-3+5+15 =$
24	$16+6+7-1+11-4 =$	25	$7+16+5-5+4+2 =$	26	$77+6+1-12+5+3 =$
27	$15+6+3-1+4+4-1 =$	28	$5+6+15-2+3-2+6 =$		
29	$6+16+7-1+4-1+1 =$	30	$7+6+6-4+64-5+3 =$		
31	$7+6+2-5+6+23-2 =$	32	$16+6+5-2+5+4-3 =$		
33	$8+6-4+6+6-11+1 =$	34	$58+6-1+2+3-4+1 =$		
35	$16+6+1+3-2+6+3-2 =$	36	$11+21+1+51+6+8-7+2 =$		
37	$7+6+6-7+33+3-8+1 =$	38	$5+6+78-5+6+2-1+3 =$		
39	$9+6-14+5+1-4+6+2 =$	40	$5+6+6-4+3+5-1+21 =$		
41	$6+16+7-8+2+1+5-6 =$	42	$61+4+6+8-9+1+3+10 =$		

Тест № 6.2

Дата

«_____» **20** _____

K 1 1 0 T _____ T1 _____
Посчитай на счетах:

+6 (+10-5+1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	5	7	8	5	8	7	1	2	3
6	6	6	6	6	6	6	4	5	3
3	7	5	-2	1	-4	6	6	6	6
-1	-5	-4	4	3	1	-5	3	4	7
4	4	6	2	-4	8	4	6	2	4
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
15	6	13	8	11	2	16	17	8	55
6	16	4	6	7	13	6	6	6	6
5	7	6	-14	6	6	7	4	-12	2
-3	-3	5	7	-1	7	-3	-1	3	1
4	4	3	6	7	5	4	3	4	-3
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
56	75	48	27	55	45	25	65	36	27
26	46	46	26	56	36	66	66	16	66
26	63	-31	12	63	24	52	55	31	15
32	-71	51	-63	-31	12	-41	-64	-33	75

K 30 T _____ T1 _____

Реши ментально:

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

11	16	7	8	55	7	2	1	22	17
3	6	16	6	6	6	11	54	5	6
6	4	5	-12	6	14	6	6	6	5
3	5	5	6	-5	4	6	5	5	-13

Задание № 7.1

+7 (-3+10)

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	3	8	9	3	3	9	4	8	3
7	7	7	7	4	7	7	7	7	5
6	8	-3	-6	-5	6	-1	2	-2	7
-3	-6	4	7	6	-5	5	4	4	5
7	7	2	3	7	7	5	-3	6	4

Посчитай на счетах:

11	$4+7+3-3+4 =$	12	$4+7+3-4+6 =$	13	$9+7-3+6+4 =$	14	$7-1-2+7+5 =$
15	$3+7+5-3+3 =$	16	$8+7-1+6+4 =$	17	$8+7-5+2+3 =$	18	$2+7+7-2+1 =$
19	$9+7-5+7+7 =$	20	$3+7+4+4+2 =$	21	$2+1+7+5-4 =$	22	$5+3+7+3+5 =$

Посчитай на счетах под диктовку:

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
4	3	4	8	9	8	1	5	9	4
7	7	7	7	7	7	5	-4	7	7
3	1	4	-4	-1	-3	-4	2	-5	8
-2	2	-5	8	5	6	2	7	6	-5
2	3	4	1	5	2	7	1	2	2
4	5	6	9	-3	3	2	2	-9	4

Посчитай на счетах:

33	$9+7-6+7+5-1 =$	34	$1+1+2+7+7-6 =$	35	$6-3+7+9-1+6 =$
----	-----------------	----	-----------------	----	-----------------

36	$3+7+8-3+4-1 =$	37	$8+7-3+4+3-4 =$	38	$9+7-2+7-1+6 =$
39	$4+7+6-6+7+1-9 =$	40	$8+7-1+6+8-4+3 =$	41	$2+6+7-2+3-2+2 =$
42	$5-1+7+4-4+4+3 =$	43	$3+7+8-7+5+3-8 =$	44	$9+7-6+6+3-6+2 =$
45	$6-4+5-2-4+3+7 =$	46	$1+6-3+7+4-4+6 =$	47	$3+7+8-3+2-3+1 =$
48	$9+7-1+3-7+4+5 =$	49	$8+7-5+5+1-5+2 =$	50	$4+7+6-6+7+1-9 =$

+7 (-3+10) Задание № 7.2

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	8	79	15	33	54	1	1	1	8
-2	7	7	-1	7	7	11	33	24	17
7	-4	-2	7	2	2	2	7	-2	-3
9	16	7	8	2	-1	7	2	7	4
-6	3	-1	-9	-3	6	6	-1	5	3
7	5	4	6	5	-3	-2	3	-4	-4

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
19	18	13	54	59	33	71	38	29	77
47	37	57	47	37	27	17	37	67	21
-42	-22	29	32	-12	13	37	-64	-31	-11
27	67	-26	-22	57	-52	-22	62	35	76
44	16	67	-11	22	51	57	47	92	-51

Посчитай на счетах:

21	$53+7+7-3+5-4+1 =$	22	$6-3+7+3-1+17+1 =$	23	$1+34-4+6-6+2+7 =$
----	--------------------	----	--------------------	----	--------------------

24	$9+7-5+15+2-5+2 =$	25	$4+7+7-18+8+2+1 =$	26	$17-5+7+7-2+3-5 =$
----	--------------------	----	--------------------	----	--------------------

Посчитай на счетах:

27	$54+37+45-31+53-23+61 =$	28	$20+58+67-13+23+53+51 =$
29	$39+77-13+67+53-23+17 =$	30	$74+37+28-28-11+41+27 =$
31	$73+27+86-31+66+27-21 =$	32	$68+17-45+47+54+34-42 =$
33	$58+17-63+53+51-14+25 =$	34	$24+77+47-11+34-41+29 =$
35	$24+27+35-41+43-33+55 =$	36	$58+57-12+67+69-24+64 =$
37	$23+47+68-12+45+43-14 =$	38	$43+67+28-36+46+47-83 =$

Тест № 7.1

Дата

«_____» _____ 20 _____

К 1 1 0 Т _____ Т1 _____

+7 (-3+10)

Посчитай на счетах:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	3	9	8	6	8	1	1	3	2
7	7	7	7	-4	7	7	3	7	7
4	6	-3	-2	2	-1	7	7	5	7
-5	-1	4	7	7	3	-5	4	-2	-6
1	4	-1	9	5	-5	1	-3	4	8
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4	23	9	22	3	1	33	3	61	8
7	7	17	3	7	16	7	7	3	7
8	6	-2	-5	28	-3	5	9	7	-2
-14	-1	2	9	-2	7	-2	-2	4	76
4	5	-4	7	5	4	6	15	-3	-8
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
44	38	43	40	69	83	71	13	40	89

47	57	57	33	17	27	17	27	69	77
31	-72	67	17	-42	87	17	73	97	-21
-22	77	-23	75	47	-26	25	-12	54	44

K 30 T _____ T1 _____

Реши ментально:

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
17	24	1	19	3	11	35	8	4	33
-3	7	54	7	17	16	-22	7	7	7
7	5	-2	-5	8	-3	17	-13	8	7
3	-4	7	3	-6	7	10	1	17	-12

Задание № 7.3

+7 (+10-5+2)

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	5	1	7	5	6	7	4	1	9
7	7	6	7	7	7	7	2	4	-6
7	3	7	-2	5	7	-3	7	7	2
3	7	-4	6	7	4	5	7	4	7
-1	-1	6	-7	-3	-2	4	9	7	6

Посчитай на счетах:

11	1+6+7-1+7 =	12	6+7+7+4-2 =	13	7+7-1+7+6 =	14	4+1+7+3+7 =
15	6+7+7+5+7 =	16	1+5+7+7+8 =	17	4+1+7-2+7 =	18	5+7+6-3+7 =
19	5+7+2-3+4 =	20	2+3+7+8+4 =	21	6+7+7+6+7 =	22	5+7+2-4+5 =

Посчитай на счетах под диктовку:

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
2	3	6	5	5	6	1	3	4	5
5	7	7	7	7	7	4	2	2	2

7	3	7	4	1	7	7	7	7	7
-2	7	4	7	7	-6	3	7	7	-4
-1	4	-2	-2	4	5	7	-3	4	3
5	-1	7	4	6	7	-2	7	-3	7

Посчитай на счетах:

33	$1+4+7+2-1+7 =$	34	$6+7+7+4-2-1 =$	35	$5+7+5+7-2+7 =$
36	$1+6+7-2+6-3 =$	37	$7+7-4+3+7+9 =$	38	$6+7+7+6+7-1 =$
39	$5+7+2-3+7-5+7 =$	40	$4-2+5+7-3+5+7 =$	41	$2+3+7+3+7-2+9 =$
42	$6+7+7+9-7-2+9 =$	43	$6+7+7+6+7-3+8 =$	44	$7+7-4+3+7+7+7 =$
45	$7+7-1+7+6+7-2 =$	46	$5+7+2-1+7+6+7 =$	47	$3+7+3+7+7+7-4 =$
48	$1+7+7+7-1+3+5 =$	49	$1+6+7-3+2+7+7 =$	50	$1+1+7+7+7-2+4 =$

+7 (+10-5+2)

Задание № 7.4

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	5	7	1	11	2	9	4	29	6
7	7	7	55	1	54	-2	11	-5	7
2	15	-12	7	3	7	7	7	3	7
-3	7	5	7	7	7	-1	6	7	7
1	-3	7	9	4	8	17	-5	7	7
5	-1	-4	-8	7	-5	7	7	-11	-14

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

46	25	17	26	55	27	25	46	26	15
37	27	77	17	47	27	27	57	17	77
-42	34	-61	-11	11	-34	73	25	-32	51
17	-66	37	32	-12	36	-14	57	62	-42
27	56	16	67	76	47	53	-72	47	68

Посчитай на счетах:

21	$7+7-3+4+7-11-1 =$	22	$55+7+6-4-1+7+8 =$	23	$25+7-1+5+7-3+8 =$
24	$22+3+7-1+1+6-3 =$	25	$6+7+17+9-5-3-1 =$	26	$2+5+7-4+7+17-2 =$

Посчитай на счетах:

27	$77+57-24+66+37-13 =$	28	$46+27-53+25+77+24 =$
29	$55+17+33+73+57-34 =$	30	$36+57-82+74+17+15 =$
31	$65+57+13-15+34+47 =$	32	$25+77+64-32+77-11 =$
33	$36+37-61+24+47-31 =$	34	$36+37-21+14+37+64 =$
35	$25+27+35-41+17-31-32 =$	36	$17+17-34+38+17-55+15 =$
37	$16+17-13+79+67-56+76 =$	38	$65+37+26-16-12+56+37 =$

Тест № 7.2

Дата

«_____» _____ 20 _____

К 110 Т _____ Т1 _____

+7 (+10-5+2)

Посчитай на счетах:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	5	1	1	9	7	1	2	4
3	2	2	4	5	-4	7	2	5	1
7	7	7	7	7	7	-2	3	7	7
3	7	-4	7	7	6	6	7	-4	1
7	7	8	-2	8	4	-5	4	3	7
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

K 30 **T** _____ **T1** _____

Реши ментально:

Задание № 8.1

+8 (-2+10)

Посчитай на счетах:

Дата:

Посчитай на счетах:

11	$2+8+7-3+8 =$	12	$7+8-3+8+3 =$	13	$5-3+8+9-7 =$	14	$3+8+3-4+8 =$
15	$6-3+8+5-3 =$	16	$8+8-3+8-1 =$	17	$1+1+8+4+6 =$	18	$1+7+8-2+8 =$
19	$4+8-1+6+8 =$	20	$9+8-4+8-1 =$	21	$6-2+8-1+5 =$	22	$1+3+8-1+5 =$

Посчитай на счетах под диктовку:

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
7	8	2	3	4	7	9	3	6	4
8	8	8	8	8	8	8	8	-3	8
-1	-5	7	1	-2	-2	-6	4	8	-2
8	7	-3	-2	4	8	4	-5	2	5
7	8	8	8	8	-1	6	6	-1	3
4	-3	-2	8	5	6	4	7	5	-8

Посчитай на счетах:

33	$2+8+6-2+8-1 =$	34	$8+8-4+8+3-1 =$	35	$2+8+1+2-2+8 =$
36	$7+8-1+8-2+5 =$	37	$3+8+5-3+8+7 =$	38	$9+8-6+2+8-1 =$
39	$9+8-2+6-1+3 =$	40	$4+8-2+8+8-2 =$	41	$5-3+8+3-1+8 =$
42	$3+8+4-5+5+6 =$	43	$6-6+9+8-1+2 =$	44	$8+8-2+8-2+1 =$
45	$1+8+8-5+8+4-4 =$	46	$5-4+4+4+8-2+6 =$	47	$2+8+4-1+8-1+9 =$
48	$3+8+4-4+7+8-5 =$	49	$6-5+1+8+7-3+8 =$	50	$4+8-2+4+8-2+7 =$
51	$1+5-6+7+8-1+8 =$	52	$1+5-6+3+8+3-4 =$	53	$9+8-5+8+9-2+8 =$

+8 (-2+10)

Задание № 8.2

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	7	8	4	9	63	25	19	1	1

8	18	8	8	8	8	-3	-6	15	18
9	-2	-11	-2	-5	8	8	8	-6	8
-1	8	2	22	58	-2	8	5	2	-5
8	-11	-4	8	8	8	-4	-4	8	8
-6	4	8	1	-2	-3	8	8	6	5

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
36	72	44	57	23	28	79	68	33	37
41	18	38	38	78	48	68	68	38	58
18	-60	-52	-11	62	-55	-27	-24	48	-62
-93	19	55	-24	-52	76	73	46	-18	48
76	-42	-74	14	-11	68	48	48	24	45

Посчитай на счетах:

21	26-1+3+8-6+4 =	22	33+8+7-1+8-2 =	23	31+2+8+7-4+8 =
24	9+8-3+28-2+5 =	25	4+8-12+1+3+8 =	26	7+18-2+8-1+3 =

Посчитай на счетах:

27	9+8-6+16+8-4-1 =	28	1+35-4+8+5-3+8 =
29	9+8-4+8-1+2-12 =	30	2+38+7-1+7-1+8 =
31	5-3+8+56-6+2+8 =	32	7+8-15+4+8-2+5 =
33	43+78+38-45+18-12+76 =	34	38+58-11+22+18+77+75 =
35	29+28-54+32+87+75-46 =	36	57+38-15+43+68+73-34 =
37	24+88+26-25+38-21+63 =	38	62+58+23+88+53-22-61 =
39	18+18-23+18+61+82-73 =	40	42+11+28-31+38-84+74 =

Тест № 8.1

Дата

« _____ » _____ 20 _____

K 100 T _____ T1 _____

+8 (-2+10)

Посчитай на счетах:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	2	4	3	8	9	1	1	2	4
8	8	8	8	8	8	7	2	2	4
-4	5	-1	1	-4	-2	8	8	8	8
3	-4	4	-2	7	4	-2	7	-2	-3
8	7	6	7	3	-9	8	-3	5	8
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
17	15	4	31	3	8	31	1	31	4
8	3	8	6	8	68	5	26	2	8
-2	8	-10	8	17	-5	-1	8	8	-2
8	-3	6	-4	-3	8	-3	-4	7	15
6	8	8	8	5	8	8	8	-3	5
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
32	19	23	57	24	28	23	22	73	20
52	88	58	38	48	38	18	58	28	77
88	47	42	-22	23	-31	67	36	66	88
88	28	-11	88	-41	24	97	32	-25	-31

K 30 T _____ T1 _____

Реши ментально:

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
17	9	22	34	18	33	9	7	31	33
8	8	8	8	8	8	8	18	7	8
7	-1	9	-2	-5	2	-12	-4	8	3
-1	16	-5	7	8	-1	4	2	7	5

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Задание № 8.3

+8 (+10-5+3)

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	6	4	5	9	6	5	1	3	1
8	8	2	8	-3	8	8	4	3	7
-3	-1	8	3	8	-4	-1	8	8	-3
9	3	-3	5	4	8	8	5	-3	8
4	5	6	4	3	-7	6	-6	7	2

Посчитай на счетах:

11	$6+8-1-2+5 =$	12	$6+8-2+8+6 =$	13	$5+8-3+2+8 =$	14	$6+8-3+6-4 =$
15	$5+8-1+8+3 =$	16	$5+8-3+2+8 =$	17	$6+8-2+8+5 =$	18	$3+8+8-2-1 =$
19	$7+8+8-2-1 =$	20	$2+3+8+3-4 =$	21	$5+8-2+4+8 =$	22	$6+8-4+9-4 =$

Посчитай на счетах под диктовку:

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
5	6	6	5	2	4	4	8	3	5
8	8	8	8	3	2	5	-3	3	8
-3	-3	-4	-3	8	8	-3	8	8	-2
2	6	6	6	-3	-3	8	-1	-4	4
8	-7	8	8	3	7	6	8	3	8
7	9	-2	-3	-1	-4	3	3	-2	-3

Посчитай на счетах:

33	$5+8-3+9-2-3 =$	34	$6+8-2+8+9-7 =$	35	$5+8-2+1+8+9 =$
36	$6+8-3+4+8-2 =$	37	$5+8-2+6-3-1 =$	38	$6+8-3+8-8+5 =$
39	$4+2+8-4+6+8 =$	40	$9+2+5+8-2-1 =$	41	$4+1+8-3+7-6 =$
42	$4+1+8-3+5+8 =$	43	$6+8-4+6+8-3 =$	44	$3+2+8+8-1+9 =$

45	$6+8-4+3-3+7-1 =$	46	$5+8-3+9-8+1+8 =$	47	$6+8-3+7-3+8-3 =$
48	$5+8-3+9-5-4+2 =$	49	$6+8-4+6+8-4+3 =$	50	$5+8-3+4-3+6-1 =$
51	$6+8-4+9-7+8+3 =$	52	$5+8-2+6-1+8-4 =$	53	$1+4+8+8+2-1+5 =$

+8 (+10-5+3)

Задание № 8.4

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	6	5	12	14	6	5	59	3	5
8	18	8	4	1	8	28	-9	33	8
-4	-3	-3	8	8	-12	-3	5	8	-2
7	6	19	-3	-3	8	9	8	-4	55
-5	-3	-3	6	9	19	-3	-1	5	8
8	-4	8	-5	-3	-7	8	8	2	-2

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25	36	35	16	35	16	55	56	45	66
58	18	38	38	68	58	38	68	28	48
-43	-52	-12	-54	57	-74	-82	-11	-53	-13
27	63	33	38	79	16	45	38	53	75
10	38	48	28	68	28	88	15	28	68

Посчитай на счетах:

21	$15+8-3+9-5-3 =$	22	$6+8-3+54+8-3 =$	23	$55+8-3+6+8-4 =$
24	$11+4+8-3+2+6 =$	25	$5+18-3+8-3+8 =$	26	$6+8-12+8+7-4 =$

Посчитай на счетах:

27	$5+8-3+17-3-3+3 =$	28	$5+8-12+8-7+8+17 =$
29	$26+8-3+6-7+4-13 =$	30	$55+1+8+6+8-3-1 =$
31	$89-3+8-4+4+7+11 =$	32	$25+8-3+8-2+8-12 =$
33	$45+68-11+38+26-26 =$	34	$26+68-72+78+74-31 =$
35	$46+18-13+74+68-53 =$	36	$55+18-22+56+88-14 =$
37	$65+68-21+18+75+74 =$	38	$25+28-12+24+18-11 =$
39	$35+18-22+85+48-43+35 =$	40	$36+28-64+12+78+56-44 =$

Тест № 8.2

Дата

« _____ » **20** _____

K 1 1 0 T _____ T1 _____

+8 (+10-5+3)

Посчитай на счетах:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	6	9	4	5	6	9	8	7	5
8	8	-3	1	8	8	4	8	8	6
-1	-4	8	8	-2	-3	3	8	8	4
8	3	-4	-3	7	2	8	6	-2	8
8	7	9	8	3	6	-2	5	6	6
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
16	12	4	5	4	11	7	66	5	6
8	3	24	8	8	5	-2	7	8	28
-1	8	8	-1	8	8	18	3	-11	-4
-2	-3	8	18	36	-4	4	8	8	5
7	5	-3	3	8	7	-2	-12	6	8
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
56	75	50	26	75	16	10	15	35	11
38	38	36	38	18	58	16	10	28	14

-62	-11	58	-14	-53	-24	68	48	-41	68
88	38	-42	53	14	47	-52	-32	58	-71

K 30 T T1

Реши ментально:

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
10	5	4	8	19	35	6	2	6	55
5	8	1	8	-3	8	10	12	8	8
8	-2	18	8	8	-2	8	21	-11	-13
3	27	7	11	4	5	7	8	-3	6

Задание № 9.1

+9 (-1+10)

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	9	1	3	4	6	7	8	1	2
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
-1	-3	8	-2	-3	-5	-5	-4	4	-1
8	1	-7	3	1	3	6	9	-2	9
9	-6	9	9	9	9	9	-2	9	9

Посчитай на счетах:

11	2+9+8+9-5 =	12	9+9+8+9-3 =	13	3+9+6+9-6 =	14	4+9+5+9-2 =
15	1+9+6+1+9 =	16	6+9-5+2+9 =	17	5-4+9+2+7 =	18	7+9+8+9-3 =
19	8+9+1+9-6 =	20	4+9+4+9-4 =	21	1+9+9+8+9 =	22	3+9+5+9-5 =

Посчитай на счетах под диктовку:

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	2	3	4	6	7	8	5	9	8
9	9	9	9	9	9	9	-5	9	-3
8	6	8	7	-4	1	5	5	3	9
1	9	6	4	9	9	9	-3	9	4

9	-6	9	9	2	-3	-1	9	2	2
-3	4	-2	-2	3	9	3	6	7	5

Посчитай на счетах:

33	$6+9-5+1+9+7 =$	34	$2+9+7+9-1+9 =$	35	$3+9+8+4+9-3 =$
36	$1+9+1+9+4+9 =$	37	$4+9+3+9-1+9 =$	38	$8+9+7+9-2+9 =$
39	$7+9+1+9-3+9 =$	40	$9+9+5+9-2+8 =$	41	$2+9+9+8+9-2 =$
42	$3+9+5+9-4+9 =$	43	$8-7+9+3+7+7 =$	44	$5-4+9+8+3+9 =$
45	$6+9-3+9+9+8+9 =$	46	$3+9+2+9-1+9+1 =$	47	$8+9+1+9-5+9+2 =$
48	$9+9+2+4+9-1+9 =$	49	$7+9+1+9-4+9+5 =$	50	$5-3+9+2+9-1+9 =$
51	$6+9-1+9+5+9-6 =$	52	$3+9+8+4+9-1+9 =$	53	$1+9+2+5+9-5+9$
54	$2+9+3+9-3+5-3 =$	55	$6+9-4+9+9+7+9 =$	56	$2+9+3+9-2+9+7 =$

Задание № 9.2 +9 (-1+10) Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	2	1	3	9	4	77	8	6	8
9	9	9	9	9	29	9	9	3	-4
-3	23	8	5	17	2	9	22	9	9
9	9	13	9	-5	-4	-2	9	1	6
2	-2	9	-13	5	3	-3	-4	9	9
9	9	5	9	-2	9	6	9	-3	-4

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
34	69	32	73	37	21	59	58	22	17
69	89	79	69	29	29	89	39	49	79

68	-38	-11	-21	-15	14	-24	-57	-71	-55
99	12	79	79	69	35	99	14	41	89
77	69	45	56	25	-63	-22	79	69	96

Посчитай на счетах:

21	$2+9+32+9-2+5 =$	22	$1+9+2+4+9-22 =$	23	$53+9+6+9-6+9 =$
24	$16+9-4+9+7+4 =$	25	$4+9+54+9-4+9 =$	26	$7+9+2+9-16+9 =$

Посчитай на счетах:

27	$6+9-5+19+9+9+9 =$	28	$2+9+32+9-2+4+9 =$
29	$1+9+11+7+9-6+9 =$	30	$9+9+42+2+9-1+9 =$
31	$8+9+9+9-5+41+9 =$	32	$4+9+38+9+2-2+7 =$
33	$7+9+4+4+9-23+8 =$	34	$23+9+8+9+9-4+9 =$
35	$22+89-11+19+29-22+59 =$	36	$17+49-52+69-22+89+21 =$
37	$64+39+55+29-35+29-31 =$	38	$78+89-11+79-14+99+12 =$
39	$23+19-12+39+69-15+39 =$	40	$69+59-16+69-31+61+79 =$
41	$46+19-33+79-11+67+99 =$	42	$64+99-11+49+87+39-12 =$

Тест № 9.1

Дата

«_____» _____ 20 _____

К 1 1 0 Т _____ Т1 _____

+9 (-1+10)

Посчитай на счетах:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	5	3	4	7	8	9	4	7
9	9	-3	9	9	9	9	9	9	9
8	9	9	2	7	4	5	9	9	6
2	6	1	9	5	7	9	9	9	9
1	9	9	-3	-4	9	-1	-5	5	-1
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12	3	1	4	8	9	17	6	3	44

9	19	9	9	9	9	9	9	29	9
7	8	6	44	3	25	4	-15	2	6
9	4	21	9	57	9	7	1	9	9
-6	9	9	-4	9	-2	9	9	-3	-7
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
56	22	17	24	38	33	79	11	57	21
39	49	59	89	39	19	89	19	69	39
-85	-71	-15	-13	-37	-51	-65	35	-13	26
99	76	59	64	62	75	49	-12	79	-14

K 30 T T1

Реши ментально:

16	41	8	13	77	34	22	15	39	8
9	9	19	9	9	9	9	-4	9	9
-3	6	8	11	9	9	5	9	3	8
1	9	-2	9	-5	9	9	1	9	-22

Задание № 9.3

+9 (+10-5+4)

Посчитай на счетах:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	5	5	5	4	7	5	6	3	8
9	9	9	9	1	-2	9	9	2	-3
-4	-1	-3	-4	9	9	-4	9	9	9
6	-3	8	9	-3	4	9	-2	7	4
-4	6	9	-6	7	5	-8	4	3	2

Посчитай на счетах:

11	$5+9-3-1+7 =$	12	$5+9-4+6-2 =$	13	$5+9-4+7-6 =$	14	$5+9-4+8-1 =$
15	$5+9-2+4+5 =$	16	$9-4+9+3-5 =$	17	$1+4+9+7+4 =$	18	$6-1+9+5+8 =$
19	$9+9-3+9+2 =$	20	$6+9+9-3-1 =$	21	$5+9+4+8-6 =$	22	$2+3+9+4+7 =$

Посчитай на счетах под диктовку:

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
5	5	6	9	5	5	3	9	6	1
9	9	-1	-3	9	9	2	-4	9	9
-4	-2	9	-1	-1	3	9	9	9	5
8	7	4	9	3	-5	1	-4	-3	9
-7	3	2	6	5	6	4	9	-1	4
4	5	7	9	7	3	8	4	8	-7

Посчитай на счетах:

33	$5+9-4+5+9-4 =$	34	$5+9-4+3-1-2 =$	35	$5+9-4+5+9-3 =$
36	$5+9-4+8-8+3 =$	37	$5+9-4+5+9-2 =$	38	$5+9-2-2+6-3 =$
39	$5+9+2-5+8+3 =$	40	$5+9+5-2+1-7 =$	41	$5+9-3+6-3+2 =$
42	$5+9+8-1+6-4 =$	43	$5+9+6+7-7+8 =$	44	$5+9-4+5+9+7 =$
45	$6+9+9-4+3+7+7 =$	46	$5+9-3+1-1+8-6 =$	47	$6+9+9-4+6+6-2 =$
48	$5+9+5-1+7+9-3 =$	49	$5+9-3+2-2+4+9 =$	50	$5+9+4-6+2-3+6 =$
51	$5+9-4+9+4-1+7 =$	52	$5+9+8-1+8-4+9 =$	53	$4+1+9-4+5+9+1 =$
54	$7-2+9+9-1+7-5 =$	55	$3+2+9+9-2+5-2 =$	56	$5+9-3+9+9-6+1 =$

Задание № 9.4

+9 (+10-5+4)

Посчитай на счетах под диктовку:

Дата: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	5	5	5	11	75	4	55	5	6
9	19	9	9	9	9	9	9	9	9
8	-2	53	28	5	-14	47	8	-13	49
-2	1	-2	-1	9	3	5	-2	7	-4
1	3	9	8	-3	4	9	9	-8	9

6	4	6	-3	6	-2	-11	8	2	7

Посчитай на счетах:

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25	25	45	80	75	25	25	35	45	55
29	39	59	35	39	59	19	69	19	19
-53	-33	33	49	-13	-11	-32	92	-13	-43
27	59	39	-24	49	59	99	49	69	39
19	19	-24	53	55	-12	-11	-15	65	56

Посчитай на счетах:

21	5+9-3+15-5+8-2 =	22	5+9+23-5+3+9-4 =	23	5+19-4+6+8-2+5 =
24	5+9+57-1+3+4-2 =	25	25+9-3+8-7+5-6 =	26	5+9+11+9-2+6-4 =

Посчитай на счетах:

27	5+9-4+43+7+3-2 =	28	5+39+1+9-2+3+9 =
29	55+9-4+6+8-2+5 =	30	5+9+5-14+9+1+9 =
31	5+9+11+9-4+9+4-1 =	32	5+9-3+5-1+19+5-6 =
33	5+9+36+7-2+9+6+4 =	34	5+9-11+7+6-6+1+6 =
35	15+69-21+49-12+85+19 =	36	75+39-12+29-21+29+39 =
37	45+29-41+99-21+99+81	38	25+79+74+29+76+29-12 =
39	25+29-44+68+79-56+29 =	40	45+39-14+37+69-31+69 =
41	45+59+16+35+59-14+85 =	42	25+19-22+19-21+19+49 =

Тест № 9.2

Дата

«_____» _____ 20 _____

К 110 Т _____ Т1 _____

+9 (+10-5+4)

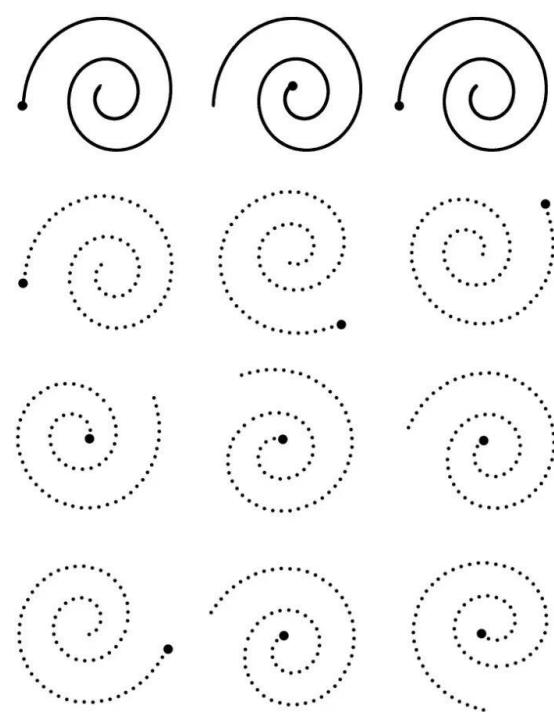
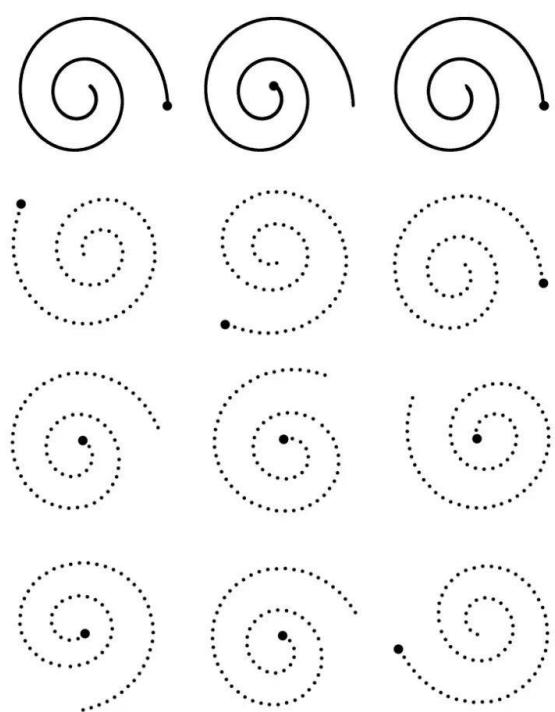
Посчитай на счетах:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	5	5	4	9	6	9	5	3	5
9	9	9	1	-4	-3	9	9	2	9

K 30 T _____ T1 _____

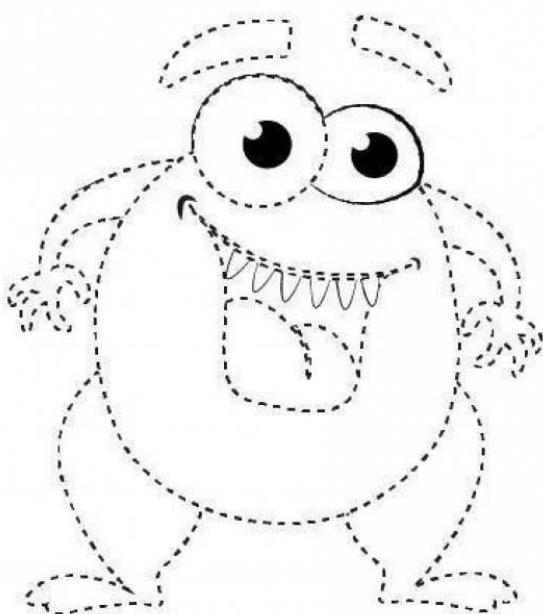
Реши ментально:

Приложение 3

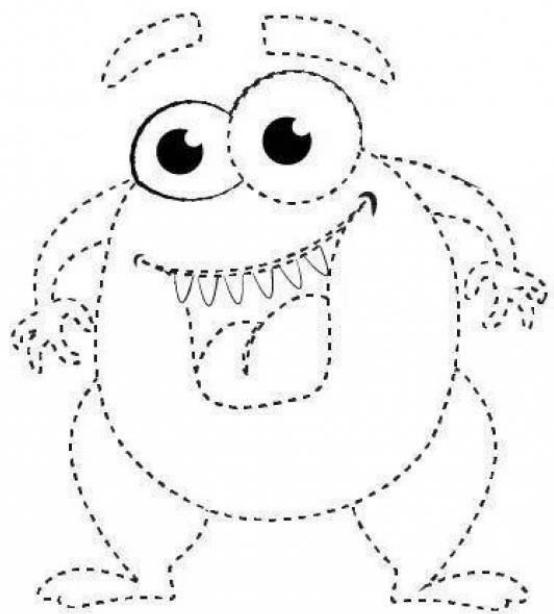


Обведи рисунок по линиям, раскрась его. Все делай двумя руками одновременно.

ЛЕВАЯ РУКА



ПРАВАЯ РУКА



Обведи рисунок по линиям, раскрась его. Все делай двумя руками одновременно.

ЛЕВАЯ РУКА



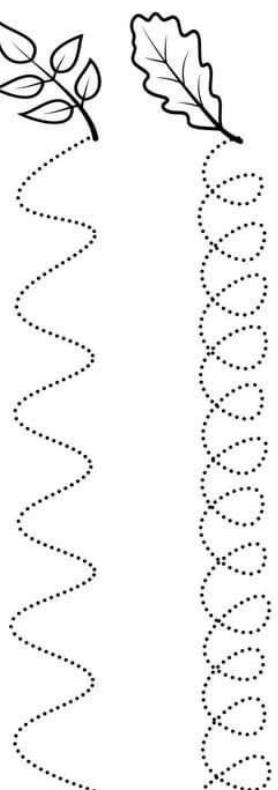
ПРАВАЯ РУКА



левая



рисуй одновременно двумя руками



правая

