

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Администрации Артинского муниципального округа
МАОУ "Манчажская СОШ"

СОГЛАСОВАНА
С заместителем директора
по УВР
Лыткина Н.В.



Рабочая программа
по внеурочной деятельности
Ментальная арифметика
на 2025-2029 учебный год
1–4 класс

Составитель: Мокроусова Ольга Петровна
учитель начальных классов

2025 г.

Пояснительная записка

Ментальная арифметика - это уникальная методика гармоничного развития мозга, основанная на выполнении различных арифметических действий с использованием специальных счет - Абакуса.

Ментальный счет - устный счет или счет в уме, без использования абакуса. К данному упражнению ученики приступают уже после ознакомления с системой счета на абакусе.

Программа «Ментальная арифметика» способствует более гармоничному развитию мозга, что делает ребенка более адаптивным к окружающей среде в век быстрого развития науки и технологий, развитию функциональной (математической) грамотности, информатике.

Данная программа развивает зрительно-моторную координацию, активно развиваются понятийно-интуитивное, логическое, визуальное, пространственное и абстрактное мышление. Вырабатываются дисциплинированность и самостоятельность. Повышается самооценка и расширяется кругозор. Дети учатся решать задачи нестандартным путем, генерировать идеи, рассказывать о них. При составлении программы использованы теоретические и практические материалы различных авторов.

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 4–12 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.

Актуальность программы определяется запросом со стороны детей и их родителей

Целью ментальной арифметики является развитие интеллекта детей, создание благоприятных условий для полноценного развития детей младшего школьного возраста с учетом возрастной специфики сверстников.

Задачи:

Образовательные задачи: формировать математические операции: быстрый устный счет, сложение, вычитание в пределах 100; формировать умения решать задачи нестандартным путем, генерировать идеи, рассказывать о них.

Развивающие задачи: развивать зрительно-моторную координацию; понятийно-интуитивное, логическое, визуальное, пространственное и абстрактное мышление

Воспитательные задачи: воспитывать дисциплинированность и самостоятельность, повышать самооценку

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;
- развитию способностей к изучению иностранных языков.

Планируемые результаты изучения курса

После успешного завершения курса «Ментальная арифметика», обучающиеся смогут:

- Повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- Усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;

- Повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- Использовать полученные знания в личностном развитии.

В результате учебной деятельности у младших школьников сформируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные действия.

Личностные результаты:

У ученика будут *сформированы*:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;

У ученика могут быть *сформированы*:

- внутренняя позиция школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач;
- адекватное понимание причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

Личностные результаты:

У ученика будут *сформированы*:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;

У ученика могут быть *сформированы*:

- внутренняя позиция школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач;
- адекватное понимание причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия;
- контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

Ученик получит возможность *научиться*:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

Ученик получит возможность *научиться*:

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

Ученик получит возможность *научиться*:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Содержание программы

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Ментальная арифметика» состоит из 5 уровней. Каждый посвящен освоению определенных способов счета и изучаются в определенном порядке. Каждый последующий уровень базируется на предыдущем.

1 уровень направлен на развитие скорости счёта на абакусе и ментальный счёт в пределах десяти. Дети работают с одно- и двузначными числами, складывают и вычитают на абакусе и ментально в пределах десяти. Дети знакомятся с таблицей умножения, тренируют память и концентрацию внимания.

2 уровень проходит в усвоении сложения и вычитания числа с положительным результатом. Дети работают на абакусе с любыми положительными числами, складывают и отнимают их с результатом больше нуля. По завершении уровня дети смогут ментально складывать и вычитать двух- и трёхзначные числа. Продолжается развитие внимания.

3 уровень учит детей работать с отрицательными числами. Дети уверенно в уме производят несколько действий на сложение и вычитание любых трёх- и четырёхзначных чисел.

4 уровень нацелен на тренировку навыков работы с десятичными дробями и умножения. Дети закрепляют сложение и вычитание десятичных дробей, после чего начинают развивать навыки умножения двузначных чисел.

5 уровень нацелен на обучение детей производить в уме умножение двузначных чисел на двузначные и трёхзначные. К началу уровня дети успешно решают в уме примеры на сложение и вычитание с положительными, отрицательными и дробными числами, а также умножают двузначные числа на однозначные.

Особенность данной программы по ментальной математике 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.

Основные принципы

Системность Развитие ребёнка - процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

Комплексность Развитие ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других.

Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям

Программа обучения строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

Постепенность Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учено значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.

Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

Индивидуализация темпа работы

Переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.

Повторяемость Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.

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

Структура построения занятий «Ментальная арифметика» с обучающимися 1 класса представляет из себя постоянное чередование различных видов деятельности:

- упражнение «Круг», работа с абакусом — мелкая моторика;
- задания на время: решить и записать — быстрота мышления, скоропись;
- сочиняем рассказы по Флеш-картам — речемышление;
- трансформируем изображение в цифры (Флеш-карты «Косточки») — воображение;
- трансформируем цифры в изображение «Зарисовка спиц», упражнение «Перемещение» (Флеш-карты «Прилагательные») — зрительная (фотографическая) память;
- арифметические задания под диктовку — слуховая память;
- работа в красочных альбомах, решение головоломок — логика и аналитика.

Все эти комплексы упражнений направлены на развитие интеллектуальных способностей детей.

«Круг» — упражнение на всем абакусе как одной рукой, так и обеими одновременно. Хорошо развивает мелкую моторику. После понимания техники выполнения, «Круг» делается на время, при этом постоянно увеличиваем скорость движения пальцами.

«Зарисовка на спицах» — упражнение выполняется как под диктовку педагога, так и самостоятельно. Производится арифметическое действие, запоминается результат, далее трансформируется в изображение в виде косточек абакуса и зарисовывается на спицах в альбоме. Может выполняться на время.

Флеш-карты — карточки 3 видов: «Умножение», «Косточки абакуса», «Прилагательные»

Работе с ними отводится большое значение! Реализуем принципы как групповой, так и индивидуальной деятельности. Дети учатся аргументировать свой ответ, фантазировать, развивают внимательность. Использование Флеш-карт позволяет легко усвоить материал по трансформации косточек абакуса в цифры.

«Считалочка» — упражнение, рассчитанное на запоминание специальных приемов, с помощью которых ученики производят арифметические действия на абакусе.

ОРМ — организация рабочего места.

К1Д — прием изменения двузначного числа за одно движение на одной из спиц.

К2Д — прием изменения двузначного числа от 2-х движений на двух спицах.

«Сдвиг»

(«Прямой сдвиг») — прием, выполняемый на одной спице абакуса, одновременно двумя пальцами «вниз» (большим и указательным) с использованием косточки «5».

«Обратный сдвиг» — прием, выполняемый на одной спице абакуса, одновременно двумя пальцами «вверх» (большим и указательным) с использованием косточки «5».

«Бездирективные

задания» — упражнения в Альбоме на стр. 3, 7, 19, 27, 31, 47, 51 (нужны карандаши)

«Полудиректива» — упражнения в Альбоме на стр. 11, 39, 65, 66, 67, 68, 69, 71 (потребуются Абакус, простой и желтый карандаш).

«Директива» — упражнения в Альбоме на стр. 15, 23, 35, 41, 43, 45, 49, 53, 55, 57, 59, 61, 63 (необходимы абакус, ластик, простой карандаш).

«Перемещение» — это упражнение с Флеш-картами на изменение положения меток на виртуальной картинке по памяти.

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению *«Ментальная арифметика» для 2 класса* проходит в усвоении сложения и вычитания числа с положительным результатом. Дети работают на абакусе с любыми положительными числами, складывают и отнимают их с результатом больше нуля. По завершении уровня дети смогут ментально складывать и вычитать двух- и трёхзначные числа. Продолжается развитие внимания.

Весь курс обучения делится на *три* раздела

- Развитие внимания, памяти, мелкой моторики пальцев рук, восприятия, логики, Боди-код, кинезиологические упражнения;
- Развитие навыков быстрого и счета, включающие отработку счета на Абакусе, ментальной карте, счета в уме, расширение поля зрения (использование таблиц Шульте, лабиринтов, вертикальных таблиц и др.),
- Развитие слуховой памяти и межполушарного взаимодействия, развитие оперативной памяти, использование обучающей платформы

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению *«Ментальная арифметика» для 3 класса* строится на выполнении модулей. В основе Программы лежит модульный подход. Курс состоит из пяти модулей. Каждый модуль посвящен освоению определённых способов счета и изучаются в определенном порядке. Каждый последующий модуль базируется на предыдущем.

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Ментальная арифметика» для 4 класса строится на введении единого понятийного аппарата на раздел «умножение».

Сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы: 4 года.

Основной формой организации образовательного процесса в рамках данной программы являются групповые занятия.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 учебному часу.

Длительность учебного часа – 40 минут.

Численность детей в группе - до 18 человек.

Обучение проводится в очной форме. Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей. Больше количество времени занимает практическая часть.

Занятие по типу может быть комбинированным, комплексным, интегрированным.

На курс «Ментальная арифметика» в 1-4 классах отводится 1 час в неделю. В 1 классе программа рассчитана на 33 часа, 2-4 классе – 34 ч.

Тематическое планирование для 1 класса

№	Название раздела и тем	Всего часов
1 уровень		
Прямое сложение и вычитание в пределах десяти		
1.1	История абакуса, его строение. Постановка техники рук. Чистка абакуса, демонстрация чисел (0-9).	1
1.2	Прямое сложение и вычитание (+/-) на нижних косточках	1
1.3	Прямое +/- 5	1
1.4	Решение примеров на абакусе. Упражнение «Круг»	1
1.5	Ментальный счет. (Прямое +/- 5)	1
1.6	Прямое +/- Упражнение «Сдвиг»	1
1.7	Прямое +/- Упражнение «Сдвиг»	1
1.8	Решение примеров на абакусе	1
1.9	Ментальный счет. Упражнение «Обратный сдвиг»	1
1.10	Ментальный счет. Упражнение «Обратный сдвиг»	1
1.11	Прямое +/-, двузначные (2Д) на нижних косточках	1
1.12	Прямое +/- 2Д на всех косточках	1
1.13	Ментальный счет. (Прямое +/- 6, +/- 7)	1
1.14	Ментальный счет. (Прямое +/- 6, +/- 7)	1
1.15	Ментальный счет. (Прямое +/- 6, +/- 7)	1
2 уровень		
Сложение и вычитание числа с положительным результатом.		
2.16	Цифровые пары	1
2.17	Цифровые пары	
2.18	Ментальный счет. (Прямое +2Д2Р на нижних косточках, прямое +/- 1Д)	1
2.19	Ментальный счет. (Прямое - 2Д2Р на нижних косточках, прямое +/- 1Д)	1
2.20	Решение примеров на абакусе	1
2.21	Цифровые пары	1
2.22	Цифровые пары	1
2.23	Ментальный счет. (Прямое +/- 2Д2Р на нижних косточках)	1

2.24	Ментальный счет. (Прямое +/- 2Д2Р на нижних косточках)	1
2.25	Решение примеров на абакусе	1
2.26	Формула +10	1
2.27	Формула +10	1
2.28	Ментальный счет. (Прямое +/- 2Д3Р на нижних косточках)	1
2.29	Ментальный счет. (Прямое +/- 2Д3Р на нижних косточках)	1
2.30	Решение примеров на абакусе	1
2.31	Формула +10	1
2.32	Формула +10	1
2.33	Ментальный счет. (Прямое +/- 2Д3Р на нижних косточках)	1

Итого: 33 часа

Тематическое планирование для 2 класса

№	Название раздела и тем	Всего часов
1	Повторение. Абакус и его конструкция	
2	«Изучаем +5-5. Даем все числа от 5 до 9».	1
3	Занятие. «+6-6».	1
4	Занятие. «+7-7».	1
5	Занятие. «+8-8».	1
6	Занятие. «+9-9».	1
7	Занятие. «Знакомство с двузначными числами. Умение откладывать и называть десятки».	1
8	Занятие. «Знакомство с трёхзначными числами. Умение откладывать и называть сотни».	1
9	Занятие. «Трёхзначные на счетах».	1
10	Занятие. «Трёхзначные на воображаемых».	1
11	«Знакомство с братьями. Брат 4».	1
12	«Брат 4 с двузначными числами».	1
13	«Брат3». «Брат 3 с двузначными числами».	1
14	«Брат 2».	1
15	«Брат 2 с двузначными числами».	1
16	«Брат 1 с двузначными ».	1
17	«Трёхзначные числа с братьями».	1
18	«Трёхзначные и двухзначные числа с братьями».	1
19	«Друг 9».	
20	«Друг 8».	1
21	«Друг 7».	1
22	«Друг 6. Двузначные с друзьями».	1
23	«Друг 5. Двузначные с друзьями».	1
24	«Друг 4. Двузначные с друзьями».	1
25	«Друг 3 с двузначными числами».	1
26	«Друг 2. Двузначные».	1
27	«Друг 1. Двузначные с друзьями».	1
28	«Двузначные с друзьями на воображаемых счетах».	1
29	«Трёхзначные с применением правил друзей».	1
30	«Друг + Брат 6». Друг + Брат 7».	1
31	«Друг + Брат 8». «Друг + Брат 9».	1
32	Сложение 11-14: Комбинированный метод. Игры на разви-	1

	тие логики.	
33	Вычитание 11-14: Комбинированный метод. Игры на развитие логики.	1
34	Итоговое занятие. Олимпиада.	1

Итого: 34 часа

Тематическое планирование для 3 класса

№	Название раздела и тем	Всего часов
1	1 модуль Вводная часть. Конструкция абакуса. Набор чисел.	1
2	Набор двухзначных и трехзначных чисел на абакусе.	1
3	2 модуль Повторение набора чисел на абакусе. Операция «простое сложение» (часть 1-2).	1
4	Операция «простое сложение» (часть 3-4). Операция «простое сложение» на ментальной карте.	1
5	Операция «простое вычитание» (часть 1-2). Операции «простое сложение» и «простое вычитание» на ментальной карте (часть 1-2).	1
6	Операция «простое вычитание» (часть 3-4). Операции «простое сложение» и «простое вычитание» на ментальной карте (часть 2).	1
7	Промежуточное тестирование: олимпиада первого уровня	1
8	3 модуль Операция «Сложение 5»: Метод «помощь брата» (часть 1).	1
9	Операция «Сложение 5»: Метод «помощь брата» (часть 2).	1
10	Операция «Сложение 5»: Метод «помощь брата» (часть 3).	1
11	Операция «Сложение 5»: Метод «помощь брата» (часть 4).	1
12	Операция «Вычитание 5»: Метод «помощь брата» (часть 1).	1
13	Операция «Вычитание 5»: Метод «помощь брата» (часть 2).	1
14	Операция «Вычитание 5»: Метод «помощь брата» (часть 3).	1
15	Операция «Вычитание 5»: Метод «помощь брата» (часть 4).	1
16	Операции «Сложение и вычитание 5»: Метод «помощь брата» (часть 1).	1
17	Операции «Сложение и вычитание 5: Метод «помощь брата» (часть 2). Операции «Сложение и вычитание 5» на ментальной карте: Метод «помощь брата».	1
18	Промежуточное тестирование: олимпиада второго уровня	
19	4 модуль Операция «Сложение 10»: Метод «помощь друга» (часть 1-2).	1
20	Операция «Сложение 10»: Метод «помощь друга» (часть 3-4).	1
21	Операция «Вычитание 10»: Метод «помощь друга» (часть 1).	1
22	Операция «Вычитание 10»: Метод «помощь друга» (часть 2).	1
23	Операция «Вычитание 10»: Метод «помощь друга» (часть 3).	1

24	Операция «Вычитание 10»: Метод «помощь друга» (часть 4).	1
25	Операции «Сложение и вычитание 10»: Метод «помощь друга» (часть 1)	1
26	Операции «Сложение и вычитание 10»: Метод «помощь друга» (часть 1)	1
27	Промежуточное тестирование: олимпиада третьего уровня	1
28	5 модуль Операция «Сложение 11 14»: Комбинированный метод (часть 1)	1
29	Операция «Сложение 11 14»: Комбинированный метод (часть 2)	1
30	Операция «Сложение 11 14»: Комбинированный метод (часть 3).	1
31	Операция «Сложение 11 14»: Комбинированный метод (часть 4).	1
32	Операция «Вычитание 11 14: Комбинированный метод (часть 1-2)	1
33	Операции «Сложение и вычитание 11-14» на ментальной карте: Комбинированный метод (часть 3-4).	1
34	Промежуточное тестирование: олимпиада четвертого уровня	1

Итого: 34 часа

Тематическое планирование для 4 класса

№	Название раздела и тем	Всего ча- сов
1	Предметный смысл умножения	1
2	Конкретный смысл умножения	1
3	Простые случаи умножения (x2,x5)	1
4	Закрепление изученных случаев умножения (x2,x5)	1
5	Простые случаи умножения (x9,x10)	1
6	Закрепление изученных случаев умножения	1
7	Табличные случаи умножения на 3	1
8	Табличные случаи умножения на 4	1
9	Табличные случаи умножения на 6,7	1
10	Умножение на однозначное число	1
11	Умножение на однозначное число (x3)	1
12	Умножение на однозначное число (x4)	1
13	Умножение на однозначное число (x5)	1
14	Умножение на однозначное число (x6)	1
15	Умножение на однозначное число (x7)	1
16	Умножение на однозначное число (x8, x9)	1
17	Умножение двузначного числа на однозначное	1
18	Умножение двузначного числа на однозначное (закрепле- ние)	
19	Умножение трёхзначного числа на однозначное	1
20	Умножение трёхзначного числа на однозначное (продолже- ние)	1
21	Умножение трёхзначного числа на однозначное (закрепле- ние)	1

22	Умножение четырёхзначного числа на однозначное	1
23	Умножение четырёхзначного числа на однозначное (закрепление)	1
24	Отрицательные числа	1
25	Отрицательные числа (закрепление)	1
26	Умножение на двузначное число	1
27	Умножение на трёхзначное число	1
28	Умножение на трёхзначное число (закрепление)	1
29	Умножение многозначных чисел	1
30	Умножение многозначных чисел	1
31	Закрепление навыков умножения многозначных чисел	1
32	Закрепление навыков умножения многозначных чисел	1
33	Закрепление полученных знаний	1
34	Контрольный урок	1

Итого: 34 часа

Список источников

- 1) «Считай в уме: Ментальная арифметика, Современная методика преподавания в соответствии с требованиями ФГОС» ООО УЦ «ЮТА СТАДИ»
- 2) <https://multiurok.ru/rossinka/files/miental-naia-arifmietika-urovienumnozhieniie/?ysclid=m1xq5y1uur349516840>