

Муниципальное автономное учреждение
«Детский оздоровительный лагерь круглогодичного действия «Юность»

Принята на заседании
педагогического совета
от «05» мая 2023 г.
Протокол № 1

Утверждаю:  Директор МАУ ДОЛКД
«Юность» И.А. Логовская
Приказ № 105 от «05» мая 2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«УникУМ»
(Ментальная арифметика)**

**Возраст учащихся: 7 - 18 лет
Срок реализации: 16 часов**

Стартовый уровень

Разработчик: Сивиргина Татьяна Николаевна
Педагог дополнительного образования

Прокопьевский МО
2023

Нормативно - правовое обеспечение программы

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно - правовыми документами:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей)
5. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
6. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3);
8. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996 –р);
9. Устав и локальные нормативные акты МАУ ДОЛКД «Юность».

Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

Одной из приоритетных задач современного образования является выявление и развитие способностей каждого ребенка в максимально возможном диапазоне его индивидуальных ресурсов. Это обусловлено кардинальными переменами, происходящими в социально-экономическом развитии нашей страны. Потребность общества в людях, способных нестандартно решать проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности постоянно растет. Социальный заказ государства и общества на сохранение и приумножение интеллектуального и творческого потенциала страны ставит перед современной педагогикой задачу по созданию условий, обеспечивающих выявление и развитие детской одаренности, через внедрение инновационных образовательных технологий, привлечение ресурсов дополнительного образования, непрерывный поиск новых форм и методов работы. Результатом поиска уникальных образовательных технологий стал курс «УникУМ» — программа по ментальной арифметике.

«УникУМ» — это программа развития умственных способностей и творческого потенциала детей. Курс строится на принципах деятельностного подхода, что позволяет развивать у обучающихся учебно-познавательный интерес, формировать ключевые компетенции. Это уникальная методика гармоничного развития умственных, творческих и эмоциональных 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 младшего и среднего школьного возраста. 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. «УникУМ» 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, умения играть на музыкальных инструментах, вождения автомобиля.

Одной из важнейших сфер, характеризующих продвижение ребенка, является его социальное развитие, в основе которого лежит двусторонний процесс усвоения норм и правил: с одной стороны, ребенку необходимо усвоить нормы и правила по отношению к предметному миру, а с другой – нормы и правила общения с другими людьми. Этот процесс сопровождается эмоциональными переживаниями, отражающимися в поведении ребенка. Но под воздействием целого ряда негативных факторов (нарушение детско-родительских отношений, неблагоприятный психологический климат и др. патологические факторы) у ребенка формируются признаки социально-эмоционального неблагополучия.

Позитивное мышление помогает спокойному, без обвинительности, конструктивному реагированию на свои и чужие ошибки, строить грамотную критику, осуществлять мотивацию и поддержку. Позитивное мышление - один из важнейших инструментов и важный этап в развитии личности, залог делового успеха, межличностной и внутренней гармонии.

Направленность. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «УникУМ» - естественнонаучной направленности, обеспечивающая развитие познавательной активности детей через предметную деятельность.

Актуальность программы «УникУМ»

Ментальная арифметика: упражнения на абакусе развивают мелкую моторику, стимулируют работу и гармоничное развитие обоих полушарий головного мозга, благодаря чему улучшается: концентрация внимания; фотографическая память; точность и быстрота реакции; творческое мышление; слух и наблюдательность; воображение как следствие повышается общая успеваемость ребёнка, появляется уверенность в себе, формируется позитивное отношение к обучению.

Педагогическая целесообразность. Ранний выбор профессии, сказывается на профессиональных успехах, человек направленно работает на единую цель, и, как правило, добивается большего успеха, нежели человек, который профессионально определяется уже в процессе работы.

Отличительные особенности программы от других: На занятиях ментальной арифметикой одновременно задействуются оба полушария головного мозга – ребенок представляет абакус – задействует правое полушарие головного мозга и делает логические расчеты подключая левое полушарие головного мозга. Ребенок с малых лет привыкает к такому стилю мышления, то есть в решении любых жизненных вопросов он будет задействовать синхронно оба полушария головного мозга, что приводит к генерации новых идей и очень эффективному выходу из любых жизненных ситуаций.

Если ребенок эмоционально стабилен, умеет различать, понимать свои и чужие эмоциональные состояния и способен к эмпатии, не испытывает трудностей в общении с детьми и взрослыми, только в этом случае может идти речь о полноценном развитии психического здоровья и личности ребенка в целом.

Программа рассчитана на детей 7-18 лет. Научно доказано, что дети в этом возрасте имеют наиболее пластичный мозг, который еще не закрепил шаблоны и стандарты. В зависимости от этого, обучение нестандартным методикам следует начинать именно в этот период, ведь любые задатки, которые заложены генетически в маленьком человеке, благодаря этому обучению получают активное развитие.

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 и значимым для других, одновременно помогая более слабым. Остроумным и общительным человеком.

Овладев базовыми знаниями, ребенок получит следующие преимущества:

Вследствие развития воображения и интуиции, научится мыслить нестандартно, что поможет ему в будущей профессии и просто в сложных житейских ситуациях.

Всегда будет рассуждать логически и, в тоже время, не шаблонно, смекалка и находчивость поможет чувствовать себя уверенно в условия современной жизни.

Сможет с легкостью изучать любые школьные дисциплины, благодаря быстрому запоминанию и умению проникать в суть любого явления

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «УникУМ» соответствует **стартовому** (ознакомительному) уровню сложности.

Цель программы: развитие интеллектуальных и творческих способностей детей через занятия ментальной арифметикой.

Задачи программы:

Предметные.

Научить обучающихся:

- быстро считать в уме;
- понимать суть арифметических действий;
- легко справляться с решением примеров;
- концентрировать и распределять внимание;
- увеличить скорость и качество запоминания текстов с полным пониманием прочитанного текста;
- повысить скорость чтения про себя;
- зрительно охватывать как можно больше слов в тексте, а не отдельные слоги и слова;
- увеличить словарный запас;
- увеличить скорость мышления;
- управлять своим вниманием;
- мотивировать себя к саморазвитию познавательных и творческих способностей;
- положительной самооценке за счёт повышения успешности деятельности.

Личностные задачи:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- развитие скорости мышления и скорости обработки информации;
- развитие концентрации зрительного и слухового внимания.

Метапредметные задачи.

Регулятивные УУД:

- научить сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- научить применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- научить анализировать правила игры.

Коммуникативные УУД:

- научить действовать в соответствии с заданными правилами;
- научить включаться в групповую работу;
- научить обсуждать проблемные вопросы, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
 - научить выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
 - научить аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
 - научить контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Познавательные УУД:

- обучить использованию приобретённых знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
 - способствовать овладению основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
 - освоить техники запоминания материала, улучшить качество запоминания;
 - обучить навыкам логических рассуждений, пользуясь приемами анализа, сравнения, обобщения, классификации и систематизации.

Адресат общеобразовательной общеразвивающей программы

«УникУМ»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «УникУМ» разработана для учащихся младшего, среднего и старшего школьного возраста. Занятия проводятся в группах из 10 человек.

Возраст учащихся:

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы от 7- 18 лет. Приём в группы добровольный.

Объём и сроки освоения программы

Программа рассчитана на 16 часов обучения - **одна профильная смена.**

Формы обучения и виды занятий по программе

Форма обучения по программе - очно - заочная. Занятия по программе могут реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, при необходимости. В дистанционной форме обучения будет пересмотрен режим занятий, вместо 45 минут, занятие будет проходить 20 минут, затем перерыв 10 минут, а затем 30 минут на выполнение учащимися практического задания.

Формы и режим занятий. Занятия проводятся 6 раз в неделю по 2 часа и по 3 часа с перерывом, согласно нормативным документам. Программа включает в себя теоретические и практические занятия. Форма обучения групповая.

Режим занятий

<u>Наименование группы</u>	<u>Срок реализации</u>	<u>Кол - во академических часов</u>	<u>Количество занятий (теория, практика), продолжительность одного занятия (мин)</u>
<u>Смешанная (от 3 до 10 человек)</u>	<u>6 дней</u>	<u>16 часов</u>	<u>16 занятий по 45 мин.</u>

Ожидаемые результаты освоения программы и механизмы оценивания

Ожидаемые результаты:

Предметные.

Обучающиеся научатся

- быстро считать в уме;
- понимать суть арифметических действий;
- концентрировать и распределять внимание;
- увеличат словарный запас;
- увеличат скорость мышления;
- научатся управлять своим вниманием;
- мотивировать себя к саморазвитию познавательных и творческих способностей;
- улучшат самооценку за счёт повышения успешности деятельности.

Личностные.

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- развитие чувства собственного достоинства у ребенка по мере освоения техники ментального счета;
- развитие скорости мышления и скорости обработки информации;
- развитие концентрации зрительного и слухового внимания.

Метапредметные.

Регулятивные УУД:

- научатся сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- научатся применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- научатся анализировать правила игры.

Коммуникативные УУД:

- научатся действовать в соответствии с заданными правилами;
- научатся включаться в групповую работу;

- научатся обсуждать проблемные вопросы, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- научатся выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- научатся аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- научатся контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Познавательные УУД:

- обучатся использованию приобретённых знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- освоят техники запоминания материала, улучшить качество запоминания;
- обучатся навыкам логических рассуждений, пользуясь приемами анализа, сравнения, обобщения, классификации и систематизации.

По отношению к себе будут:

- уверены в личных возможностях успешного развития и саморазвития в учебной и вне учебной деятельности на этапе активного становления личности;
- ориентированы на постоянное развитие и саморазвитие на основе понимания особенностей современной жизни, ее требований к каждому человеку;
- понимать необходимость в освоении новых способов деятельности;
- ответственными за результаты своей учебной деятельности

По отношению к другим будут:

- понимать ценность своей и чужой позиции при решении конкретных проблем;
- ценить роль коллектива сверстников в становлении индивидуальной позиции личности.

Критерии и формы оценки качества знаний

По результатам деятельности в течение профильной смены дважды проводится диагностика освоения программы входная, итоговая, что позволяет анализировать эффективность методов и приёмов, применяемых в работе с детьми. Входная диагностика (Приложение 1) проводится на первом занятии - это оценка исходного уровня знаний обучающихся перед началом образовательного процесса. Итоговая диагностика проводится на последнем занятии и позволяет оценить уровень освоения учащимися образовательной программы. (Приложение 2)

Для оценки качества усвоения программы применяются и традиционные в дополнительном образовании формы, такие как: результаты, показанные учащимися в конкурсах, педагогическое наблюдение, выполнение практических работ, теоретические задания. (Приложение 3)

Формой подведения итогов по дополнительной общеразвивающей программе выбрано: педагогический мониторинг.

Портрет выпускника, окончившего обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «УникУМ»

- владеющий основами проектной деятельности;

- понимающий сущность и социальной значимости предполагаемых будущих профессий, определённых программой;
- владеющий основами умения учиться, быть способным к организации собственной деятельности;
- доброжелательный, умеющий слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать своё мнение;
- умеющий обобщать, слушать взрослого и выполнять его инструкции.

Содержание программы

Учебный план

Занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «УникУМ»

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	тео-рия	Прак-тика	
	Сложение и вычитание				
	«Просто»	16	5	11	
1	Вводное занятие. Понятие абакус. Цифры 0,1,2,3,4,5.	2	1	1	Решение примеров
2	Десятки «10-50», двузначные числа «10-55».	2	1	1	
3	Цифры 6,7,8,9. Десятки «60-90», двузначные числа «55-99».	2	1	1	Решение примеров
4	Счет в пределах «10-99».	1	-	1	
5	Трехзначные числа «100-500». Трехзначные числа в пределах от 100 до 555.	2	1	1	Решение примеров
6	Счет в пределах от 100 до 555.	1	-	1	
7	Трехзначные числа «600-900». Трехзначные числа в пределах от 600 до 999.	2	1	1	Решение примеров
8	Счет в пределах от 0 до 999	1	-	1	
9	Квест-игра «Карта старого пирата»	2	-	2	Педагогический мониторинг
10	Итоговое занятие раздела «Просто»	1	-	1	

Содержание

Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Тема 1. Вводное занятие. Понятие абакуса. Цифры 0,1, 2, 3, 4, 5

Теория. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Знакомство с цифрами 0,1,2,3,4,5.

Практика. Тренировка пальцев на абакусе. Сложение и вычитание на счетах и ментально по данной теме. Рисование двумя руками.

Форма контроля: опрос по пройденной теме. Решение примеров.

Тема 2. Десятки «10-50», двузначные числа «10-55»

Теория. Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55».

Практика. Закрепление предыдущей темы. Знакомство с десятками «1050» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55». Счет на абакусе и ментально по новой теме.

Форма контроля: опрос. Решение примеров.

Тема 3. Цифры 6,7,8,9. Десятки «60-90», двузначные числа «55-99»

Теория. Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90», знакомство с двузначными числами «55-99».

Практика. Закрепление предыдущей темы. Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90», знакомство с двузначными числами «55-99». Счет на абакусе и ментально по новой теме.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 4. Счет в пределах «10-99»

Практика. Отработка всех двузначных чисел «10-99». Решение примеров на время. Счет на абакусе и ментально.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 5. Трехзначные числа «100-500». Трехзначные числа в пределах от 100 до 555

Теория. Знакомство с трехзначными числами «100-500». Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555.

Практика. Знакомство с трехзначными числами «100-500». Счет на абакусе и ментально по новой теме. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555. Счет только на абакусе в пределах новой темы.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 6. Счет в пределах от 100 до 555

Практика. Повторение трехзначных чисел от 100 до 555. Счет на абакусе и ментально по данной теме. Арифметические действия на воображаемых счетах.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 7. трехзначные числа «600-900». Трехзначные числа в пределах от 600 до 999

Теория. Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999.

Практика. Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на абакусе и ментально по новой теме. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999. Счет только на абакусе.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 8. Счет в пределах от 0 до 999

Практика. Повторение всех изученных трехзначных чисел раздела «Просто». Ментальный счет от 0 до 999.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 9. Подготовка к тестовой работе

Практика. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Тестирование. Выполнение заданий на сложение и вычитание по пройденным темам.

Форма контроля: Решение примеров, загадок на время.

Тема 10. Итоговое занятие раздела «Просто»

Практика. Квест-игра «Карта старого пирата».

Форма контроля: Педагогический мониторинг.

Объём учебных часов	Всего учебных недель	Режим работы	Количество учебных дней
16	1	6 раз в неделю по 2 часа и по 3 часа с перерывом	6

Условия реализации программы

Для качественной реализации данной программы созданы благоприятные условия. Все учащиеся обеспечены учебной литературой, справочниками, электронными образовательными ресурсами, а также разнообразным дидактическим материалом. Преподавание осуществляется в кабинете, который соответствует требованиям Сан Пин 2.4.1178-02.

Кадровое обеспечение. Реализацию данной дополнительной общеразвивающей программы осуществляет педагог дополнительного образования (образование высшее, среднее профессиональное), без предъявления требований к стажу работы и квалификационной категории.

Оценочные материалы

Диагностика результативности сформированных компетенций, учащихся по дополнительной общеобразовательной программе «УникУМ» осуществляется при помощи: наблюдения, опроса, тестирования.

Педагогическая диагностика

Мониторинг сформированности развития познавательной и социальной компетентности (адаптации) учащихся проводится 1 раз по окончании освоения программы и включает в себя следующие направления:

1. Педагогический мониторинг осуществляется на основе следующих критериев:

Компетентность	Приобретаемые умения	Формируемые качества
Социальная адаптация	<p>Ребёнок овладел основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности - игре, общении, и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;</p> <p>Ребёнок обладает установкой положительного отношения к миру, другим людям и самому себе, активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх.</p> <p>Ребёнок владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;</p>	<p>коммуникативность;</p> <p>социальная активность; умение вступать во взаимодействие;</p> <p>положительная адаптация;</p> <p>открытость миру и людям</p> <p>самопознание;</p> <p>самовыражение; сотрудничество;</p> <p>творческое взаимодействие;</p> <p>чувство ответственности; импровизация мышления и действий;</p> <p>независимость мышления от коллективного мнения; вариативность;</p> <p>уважение к собеседнику, позитивизм;</p> <p>открытость миру и людям.</p>
Познавательная	<p>Стремление к решению задач без помощи других людей; умение поставить цель деятельности; умение осуществить элементарное планирование; умение реализовать задуманное и получить результат; проявление инициативы и творчества в решении задач.</p>	

Результаты диагностики используются педагогом для корректировки дальнейшей практической работы с учащимися.

Диагностический материал для отслеживания учебно-познавательной компетентности.

В форме наблюдения отслеживается учебно-познавательная компетентность по заданным критериям:

- умение задавать вопросы по изучаемой теме;
- умение обозначать понимание или непонимание по отношению к изучаемой теме;
- умение устно выступать по заданной теме.

Таблица . фиксации результатов.

№ п/п	ФИ учащегося	Возраст (возраст)	Умение задавать вопросы по изучаемой теме	Умение обозначать понимание или непонимание по отношению к изучаемой теме	Умение устно выступить по заданной теме.	Уровень
1						
2						

Критерии оценивания умения задавать вопросы по изучаемой теме:

- 0 - 1 балл - учащийся не может задать ни одного вопроса по изучаемой теме.
- 2 балла - учащийся с трудом задает вопрос по изучаемой теме.
- 3 балла - учащийся грамотно и четко задаёт вопросы по изучаемой теме.

Критерии оценивания умения обозначать понимание или непонимание по отношению к изучаемой теме:

- 0 - 1 балл - учащийся не понимает материал изучаемой темы.
- 2 балла - учащийся с трудом понимает изложенный материал изучаемой темы.
- 3 балла - учащийся понимает изложенный материал изучаемой темы.

Критерии оценивания умения устно выступить по заданной теме:

0 - 1 балл - учащийся не справился с коммуникативной задачей, не смог дать ответы на вопросы, приведено менее 5 фраз по теме высказывания.

2 балла - учащийся предпринял попытку справиться с коммуникативной задачей, но не на все вопросы даны ответы, допущены фактические ошибки, приведено 5-7 фраз по теме высказывания.

3 балла - приведено не менее 8 фраз по теме высказывания. Даны ответы на все вопросы. Фактические ошибки отсутствуют. Высказывание характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения.

Результат оценивания:

- 0-3 балла - низкий уровень
- 4- 6 баллов - средний уровень
- 7- 9 баллов - высокий уровень

**Методическое обеспечение программы
Список дидактических и методических материалов**

Абакусы;

- флэш-карты - задания для усвоения ментального счета;
- карточки - задания для усвоения нового материала;
- задания по брейн-фитнесу;
- Психологические игры, сказки, ситуации.

Список литературы для педагога

1. Багаутдинов Р., Ганиев Р. Ментальная арифметика. Знакомство. – М.: Траст, 2015. - 116 с.
2. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN: N/A.
3. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.
4. Депман И.Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965г.
5. М. Куторги «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП, стр. 901 и след.)
6. Маслан Би. Ментальная арифметика. – Издательство: Издательские решения, 2017.
7. Т. Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления. – Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2018.
8. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2019 г.
9. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2019г.
10. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1. – М.: Траст, 2015. – 70 с.
11. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. – М.: Траст, 2015. — 70с.

Список литературы для детей

1. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2019 г.
2. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2019г.

Электронные ресурсы

1. <https://umius.ru>
2. Онлайн платформа Компании «УМИУС»
3. <https://abacus-plus.ru/trenazhyor-scheta>