

Управление общего образования администрации Ртищевского
муниципального района Саратовской области
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 г. Ртищево
Саратовской области»

ПРИНЯТА

На заседании педагогического
совета МОУ «СОШ №4 г.Ртищево
Саратовской области»
(протокол №1) 30 августа 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ: директор
МОУ «СОШ №4 г. Ртищево
Саратовской области»
А.А. Тимофеев/
Приказ №278-о 30 августа 2024

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественно-научной направленности**

МенАр

Возраст обучающихся: 8 – 11 лет
Срок реализации программы: 9 месяцев

Автор-составитель: Лебедева
Татьяна Ивановна, педагог
дополнительного образования

г. Ртищево Саратовская область, 2024 г.

«КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДООП»

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения ДОП в МОУ «СОШ №4 г. Ртищево Саратовской области» от 22.06.2023г. № 256-о.

В соответствии с Постановлением администрации Ртищевского муниципального района Саратовской области «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании в Ртищевском муниципальном районе в новой редакции» от 29.06.2023 года № 599, п. 3.7., п/п. 3.7.1. «образовательная программа специально разработана в целях сопровождения отдельных категорий обучающихся»; п/п. 3.7.4. «образовательная программа реализуется в целях обеспечения развития детей по обозначенным на уровне Ртищевского муниципального района и (или) Саратовской области приоритетным видам деятельности» данная программа может быть зачислена в реестр значимых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ ПФДО Саратовской области.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «МенАр» относится к программам естественно-научной направленности. Программа ориентирует на одновременное решение задач образования и воспитания. Большую роль для детей 8-11 лет играет уровень развития познавательных процессов: внимание, восприятие, воображение, память, мышление; развитие моторики и зрительно-двигательной координации.

Актуальность программы

Программа «МенАр» по ментальной арифметике представляет собой программу развития умственных способностей детей, средством нетрадиционной методики обучения детей школьного возраста устному счету с использованием арифметических счет Абакус, в рамках дополнительного образования. Программа дополнительного образования «МенАр» направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Научкой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. Реализация данной программы предполагает систему разработанных комплексных занятий, с использованием разнообразных форм и методов работы, направленных на развитие обоих полушарий головного мозга, а это значит развитие творческих и мыслительных процессов, как равновозможных, гармоничных и согласованных.

Занятия по программе «МенАр» помогают натренировать нейронные связи головного мозга, развивать скорость и качество мышления. Программа доступна для каждого ребенка и не требует наличие у него хорошо развитых математических способностей.

Отличительные особенности программы.

В отличие от пособия О.Н.Фуст «Ментальная арифметика. Сложение. Вычитание.» в общеразвивающей программе «МенАр» изменены условия, подходы, темы и формы проведения занятий, как традиционных, так и нетрадиционных, т.к занятие-сказка, занятие-викторина, занятие-соревнование, занятие-конкурс, квест, творческие задания, проекты и т.п. дети младшего возраста легко и быстро будут усваивать материал, который окажет благотворное влияние на развитие личностной сферы.

Целесообразность программы.

Программа комплексно выполняет основные функции в области дополнительного образования и педагогики, касающиеся категорий: обучать, развивать, воспитывать. Ментальная арифметика берет свое начало в древней Японии, где уже тогда с помощью абак, специальных счетов, дети могли улучшить свою память, производить в уме сложные расчеты, тренировать внимание и концентрацию. Дело в том, что в отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые, к сожалению, в век современной модернизации, наши дети осваивают предельно рано, абак, 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 и значимым для других, одновременно помогая более слабым. Остроумным и общительным человеком.

Адресат программы.

Возраст детей, участвующих в реализации данной общеразвивающей программы дополнительного образования, от 8 до 11 лет.

Психологические особенности детей младшего возраста.

Период с 6 до 11 лет считается детством. Его психические функции развиты в достаточной степени, чтобы ребенок мог концентрировать свое внимание на одной задаче, не отвлекаясь на посторонние раздражители. Многие действия перешли в разряд автоматических. Меняется мышление, ребенок может осмыслить ситуацию более творчески. Активно формируется самооценка. Младший возраст детей является наиболее ответственным этапом жизни ребёнка. Этот возрастной период определяет потенциальные возможности разностороннего развития ребенка. Знание и учет психологических особенностей детей позволяют нам правильно выстроить нашу работу.

Особенности возраста:

- дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения;
- энергичность, настойчивость, инициативность;
- развитие познавательных потребностей, готовность к обсуждению и отстаиванию своей точки зрения;
- развитие словесно-логического, рассуждающего мышления, концентрированность;
- изменение способности к произвольной регуляции поведения.

Данная программа предполагает универсальную доступность для детей с любым видом и типом психофизических особенностей. Использование в заданиях максимально разнообразного материала, относящегося к развитию межполушарного взаимодействия.

Режим занятий:

Разновозрастные группы формируются с учетом имеющихся у обучающихся теоретических знаний и умений. Занятия проводятся по 1 академическому часу (40-45 мин.) два раза в неделю, общее количество занятий составляет 68 часов. Наполняемость одной группы от 15 до 30 человек.

Формы проведения занятий:

- формы занятий: традиционные и нетрадиционные, например, занятие – игра, занятие – викторина, занятие - КВН, квест, олимпиады, интерактивная игра и т.п.

- форма организации: коллективная или фронтальная, парная, индивидуальная.

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогом, самостоятельная деятельность, разминка, лого ритмика, корригирующая гимнастика, пальчиковые и логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работы в тетрадях, математические игры, работа по развитию мелкой моторики, просмотр мультфильмов с развивающим сюжетом и т.д.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель: развитие основных познавательных процессов (мышление, память, внимание, воображение), образующих интегральное качество личности.

Задачи:

Обучающие:

- углубление и расширение познавательного интереса к изучению математики;
- овладение нестандартными методами решения математических примеров;
- увеличение объёма долговременной и визуальной памяти;
- обучение техникам устного счета;

Развивающие:

- развитие концентрации внимания и скорости реагирования на поставленную задачу;
- развитие способности включать в работу целый ряд познавательных процессов и ресурсов при построении знаковых систем;
- развитие образного мышления;
- развитие логического мышления
- формирование вычислительных навыков;
- развитие дисциплинированности, умения доводить работу до логического завершения.

Воспитательные:

- воспитание чувства ответственности и уверенности в своих силах;
- воспитание и развитие гармоничной, стрессоустойчивости личности ребенка;
- развитие воображения, творческого мышления;
- развитие чувства собственного достоинства у ребенка по мере освоения техники ментального счета;
- формирование интереса к процессу познания в области математики;
- формирование необходимости разумного использования достижений науки и техники;
- формирование навыков коммуникативных качеств: сотрудничества, общительности, культуры, взаимоуважения.

1.3. Планируемые результаты

В результате освоения данной программы, обучающиеся приобретают следующие умения и навыки:

Предметные результаты:

- будут иметь достаточную скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)
- будут производить математический счет на абакусе, ментальной карте и ментально, работая двумя руками одновременно;
- будут считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1, 2, 3 цифр)
- будут мыслить нестандартно, вследствие развития воображения и интуиции, что поможет ему в будущей профессии и просто в сложных житейских ситуациях.
- будут рассуждать логически и, в тоже время, не шаблонно, смекалка и находчивость поможет чувствовать себя уверенно в условия современной действительности;
- будут быстрее запоминать информацию благодаря умению проникать в суть любого явления;

Метапредметные результаты:

- будут принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с педагогом и обучающимися;
- будут планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- будут контролировать процесс и результаты своей деятельности;
- будут иметь более высокий уровень зрительно-моторной координации, уровень внимания, памяти;
- будут определять порядок действий и планировать этапы своей работы;
- будут уметь работать в паре, в группе и индивидуально.

Личностные результаты

- будут проявлять заботу о ближнем при групповом взаимодействии;
- будут знать и применять в социальной жизни правила общения, культуры, сотрудничества, взаимоуважения;
- будут правильно относиться к собственным ошибкам, к успеху, неудачам;
- будут проявлять настойчивость в достижении цели, налаживать контакт со сверстниками и людьми старшего возраста, правильно взаимодействовать с партнерами в игровой деятельности.

Каждый урок содержит:

- Упражнение на развитие фотографической памяти – диктант с флешкартами.
 - Упражнение на развитие слуховой памяти и концентрации внимания- диктанты
 - Упражнение для развития скорости мышления- решение примеров на время
 - Упражнения для развития мелкой моторики- фундаментальные упражнения
 - Упражнение на увеличение объема памяти-диктант на память
 - Упражнение на развитие образного мышления- ментальный счет
- На уроке все эти элементы проходят друг за другом, формируя у детей способность быстро переключаться с одного вида деятельности на другой. Продолжительность

урока составляет 90 минут без учета перерыва, у детей формируется способность заниматься длительное время, повышается работоспособность. Домашнее задание в этой методике расписано на каждый день, что закладывает у ребенка чувства ответственности и самостоятельности. Домашние задания носят рекомендательный характер

Принципы реализации программы:

- - учет современных требований;
- - учет возрастных особенностей;
- доступность;
- последовательность;
- системность;
- эффективность;
- системно-деятельностный подход;
- управляемость образовательным процессом;

Приемы и методы обучения:

- словесные: рассказ, объяснение, тренировки, поощрение
- наглядные: демонстрация
- практические: упражнения, диктанты
- аналитические: наблюдение, сравнение, самоанализ

Курс позволяет наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся.

1.4. Содержание программы

1.4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

РАЗДЕЛЫ и ТЕМЫ занятий	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
	Общее кол-во часов	Теория	Практика	
Раздел №1 «Абакус и флеш-карты. Прямой счет» - 14 часов				
1.1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности, знакомство с программой обучения, мониторинг. Знакомство с группой детей. Мотивация детей. Продолжение знакомства с ментальной арифметикой и с абакусом	1	0,5	0,5	Входной контроль Тестирование
1.2 Повторение постановки техники пальцев (большой, указательный, "птичка"). Знакомство с числами на абаке: от 0 до 9 (единицы, работаем одной рукой), от 10 до 90 (десятки, тут и далее работаем двумя руками) от 100 до 900 (сотни).	3	1	2	Наблюдение

1.3 Повторение со знаком "+". Действия сложения на абаке простых примеров. Повторение материала: набор чисел, использование пальцев (большой, указательный, "птичка").	3	0,5	2,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
1.4 Повторение со знаком "-". Действия вычитания на абаке простых примеров.	3	0,5	2,5	Наблюдение
1.5 Повторение работы с флэш-картами. Повторение отображения чисел на флэш-картах	2	0,5	1,5	Наблюдение
1.6 Прямое сложение и вычитание (+/-) на нижних и верхних косточках	1	0,5	0,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
1.7 Закрепление решения простых примеров со знаками "+" и "-". Закрепление материала. Работа в тетрадах.	1	0,5	0,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
Раздел №2 «Абакус и ментальный счет» - 6 часов				
2.1 Решение простых примеров на ментальной карте. Решение простых примеров ментально.	1	0,5	0,5	Текущий контроль Опрос/Беседа
2.2 Закрепление материала. Повторения решения простых примеров на ментальной карте и ментальным счетом.	1	0,5	0,5	Наблюдение
2.3 Закрепление решения простых примеров ментально (единицы)	1	0,5	0,5	Наблюдение
2.4 Повторение решения простых примеров на абаке и ментальной карте (десятки, сотни)	2	0,5	1,5	Текущий контроль Опрос/Беседа
2.5. Решение ментально 2-значных чисел.	1	0,5	0,5	Текущий контроль Результат выполненных работ
Раздел №3 «МТ, СТ» - 10 часов				
3.1 Младшие товарищи (МТ), МТ +/- десятки	2	0,5	1,5	Текущий контроль Опрос/Беседа
3.2 МТ +/- сотни	2	0,5	1,5	Текущий контроль Результат выполненных работ
3.3 Старшие товарищи (СТ), СТ +/- десятки	2	0,5	1,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
3.4 Старшие товарищи (СТ), СТ +/- сотни	2	0,5	1,5	Текущий контроль Результат выполненных работ
3.5 Повторение МТ, СТ	1	0,5	0,5	Взаимоконтроль
3.6 Контрольная работа	1	-	1	Результат выполненных работ

Раздел №4 «Составная формула (микс формула) МФ +» - 10 часов				
4.1 МФ +6	2	0,5	1,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
4.2 МФ +7	2	0,5	1,5	Текущий контроль Опрос/Беседа
4.3 МФ +7,	2	0,5	1,5	Наблюдение
4.4 МФ +9	2	0,5	1,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
4.5 Закрепление МФ (+)	2	0,5	1,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
Раздел №5 « Составная формула (микс формула) МФ - » - 11 часов				
5.1 МФ -6	2	0,5	1,5	Наблюдение
5.2 МФ -7,	2	0,5	1,5	Текущий контроль Опрос/Беседа
5.3 МФ -8	2	0,5	1,5	Текущий контроль Результат выполненных работ
5.4 МФ -9	2	0,5	1,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
5.5 Закрепление МФ (-)	2	0,5	1,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
5.6 Контрольная работа №2 МФ +/-	1	-	1	Контрольная работа
Раздел №6 «Переходы» - 16 часов				
6.1 Переходы через +50(+9 +8)	2	0,5	1,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
6.2 Переходы через +50(+7 +6 +5)	2	0,5	1,5	Наблюдение
6.3 Переходы через +50(+4 +3)	2	0,5	1,5	Наблюдение
6.4 Переходы через +50(+2 +1)	2	0,5	1,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
6.5 Переходы через -50(-9 -8)	2	0,5	1,5	Текущий контроль Самооценка обучающихся
6.6 Переходы через -50 (-7 -6 -5)	2	0,5	1,5	Текущий контроль
6.7 Переходы через -50(-4 -3)	2	0,5	1,5	Наблюдение
6.8 Переходы через -50 (-2 -1)	2	0,5	1,5	Текущий контроль Опрос/Беседа
Раздел №7 «Подведение итогов» - 1 час				
7.1 Итоговое занятие	1	-	1	Итоговый контроль/Анализ готовых продуктов/ Тестирование
Итого:	68	18	50	

1.4.2. Содержание учебного плана

Раздел №1 «Абакус и флеш-карты. Прямой счет» - 14 часов

Теория: Правила безопасности в кабинете. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Повторение постановки техники пальцев (большой, указательный, "птичка"). Знакомство с числами на абаке: от 0 до 9 (единицы, работаем одной рукой), от 10 до 90 (десятки, тут и далее работаем двумя руками) от 100 до 900 (сотни).

Практика: Правила техники безопасности на занятии. Правила пожарной безопасности и правила дорожного движения. Правила поведения в общественном месте (в помещении и на улице). Мониторинг первоначальных знаний. Тренировка пальцев на абакусе. Работа с флеш-картами. Сложение и вычитание на счетах и на ментальных картах по данной теме. Рисование двумя руками. Прямое сложение и вычитание (+/-) на нижних и верхних косточках.

Просмотр видеороликов по ментальной арифметике, решение задач.

Раздел №2 «Абакус и ментальный счет» - 6 часов

Теория: Закрепление материала. Повторения решения простых примеров на ментальной карте и ментальным счетом.

Практика: Повторение решения простых примеров на абаке и ментальной карте (десятки). Решение ментально 2-значных чисел.

Раздел №3 «МТ, СТ» - 10 часов

Теория: Изучение правил МТ +/- и СТ +/-

Практика: Младшие товарищи (МТ), МТ +/- десятки, сотни. Старшие товарищи (СТ), СТ +/- десятки, сотни. Решение примеров на правила. Работа на абакусе, на ментальных картах, ментально. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Игра «Карта старого пирата».

Раздел №4 «Составная формула (микс формула) МФ +» - 10 часов

Теория: Изучение правил составных формул (микс формула) МФ +

Практика: Решение примеров на правила МФ +. Работа на абакусе, на ментальных картах, ментально. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Работа с печатным материалом ментально на время. Игра «Ловись рыбка большая и маленькая».

Раздел №5 «Составная формула (микс формула) МФ -» - 11 часов

Теория: Изучение правил составных формул (микс формула) МФ -

Практика: Решение примеров на правила МФ -. Работа на абакусе, на ментальных картах, ментально. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Игра «Числовой квест».

Раздел №6 «Переходы» - 16 часов

Теория: Изучение правил переходов на + и -

Практика: Решение примеров на правила переходов. Работа на абакусе, на ментальных картах, ментально. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Решение примеров на время. Игра «Батл».

Раздел №7 «Подведение итогов» - 1 час

Теория: Подведение итогов.

Практика: Тестирование. Заполнение диагностических карт. Самооценка обучающихся. Анализ готовых продуктов.

1.5. Формы подведения итогов реализации программы

Формы отслеживания и фиксации результатов осуществляется в виде входного, текущего и итогового контроля, в форме аттестации.

Форма аттестации: Отслеживание и фиксация образовательных результатов: итоговое занятие, контрольное занятие, зачет, тестирование, наблюдение, конкурс, соревнования, викторина. Основным критерием оценки эффективности реализации образовательной программы по ментальной арифметике является выполнение контрольных нормативов. Тестирование проводится каждый раз, после прохождения раздела-уровня. Глубина и прочность умений, навыков и знаний, а также их практическое применение отслеживаются по мере изучения каждой темы или раздела программы.

Входной контроль, осуществляется в начале учебного года, проводится в форме собеседования и рисунка на свободную тему

Текущий контроль и аттестация учащихся осуществляется на каждом занятии.

Итоговый контроль, осуществляется в конце учебного года для определения освоения общеразвивающей программы, проводится в форме анализа проведённых работ, результаты составленных таблиц, анкетирования-рефлексии, презентации творческих проектов. Основным критерием в оценке знаний и умений, является призовое место в олимпиаде, и качество выполненного творческого или контрольного задания. Оценка результатов заключается в анализе детских работ педагогом вместе с детьми. В процессе анализа работ особое внимание уделяется положительной динамике. Критика работ не допускается. Приветствуется обмен мнениями обучающихся о выполненных работах.

Также контроль за эффективностью проведения занятий ведется в ходе индивидуального подхода, систематической организации конкурсов, игр внутри группы. Проводятся открытые занятия, как для родителей, так и для сотрудников. Частью диагностики является участие обучающихся в конкурсах регионального, Всероссийского и Международного уровня. Представленная диагностика анализа продукта деятельности позволяет определить уровни овладения умений и навыков ментальной деятельности, творческой инициативы и самостоятельности в поисках способов решения задач и примеров на уровне предложенной программы.

Форма проверки результатов освоения программы при дистанционной форме проведения занятий:

- анализ выполненных работ обучающихся, творческих проектов;
- контрольно-тестовые задания; индивидуальные web-консультации.

2. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы

Материал каждого занятия рассчитан на 40-45 минут.

Технологии, используемые на занятиях:

- *Технология группового обучения* – это такая технология обучения, при которой ведущей формой учебно-познавательной деятельности является работа в группах.
- *Технология развивающего обучения* – это форма организации учебного процесса, при которой происходит взаимодействие педагога и учащихся на основе коллективно-распределительной деятельности, поиске различных способов решения учебных задач.

- *Технология игровой деятельности* – это такая форма организации обучения, при которой освоение нового материала, его закрепление и отработка происходит во время игры.
- *Технологии дифференцированного обучения* – это обучение, учитывающее индивидуальные особенности, возможности и способности детей.
- *Здоровьесберегающая технология* – это целостная система воспитательно-оздоровительных, коррекционных и профилактических мероприятий, которые осуществляются в процессе взаимодействия ребенка и педагога.

На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания, и тренировочные упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для детей. Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми поисковых задач. На занятиях проводятся коллективное обсуждение решения задачи определенного вида, и после самостоятельной работы проводится коллективная проверка решения задач.

В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно). Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение занятия.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления

С целью непрерывного процесса работы объединения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (карантин) программа может быть реализована в дистанционной форме (платформа для обучения Сферум Учи.ру), позволяющая снабжать обучающихся учебным материалом.

Рекомендуемая непрерывная длительность работы, связанная с фиксацией взора на экране монитора не должна превышать:

для детей 8-11 лет – 20 мин;

Формы проведения дистанционных занятий:

- онлайн-занятие, оффлайн-занятие, форум-занятие.

Формы и методы обучения.

В процессе занятий используются различные формы:

Традиционные и нетрадиционные, например, дискуссии, игры, конкурсные задания, соревнования, викторины, сказки, просмотр презентаций, игровые ситуации (ситуации-упражнения, ситуации-проблемы, ситуации - оценки) и т.п.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (беседа, рассказ, устное изложение и т.д.);
- наглядный (мультимедийные ресурсы, иллюстрации, наблюдение, работа по образцу);
- практический.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельное решение творческих замыслов,

- игровой метод – набор игровых методик, развивающих социальную, коммуникативную, творческую деятельность детей, художественно – эстетический вкус, экологическую культуру.

Методы, в основе которых лежит форма организации учебной деятельности:

- индивидуальная (обучающемуся дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- коллективная или фронтальная (работа со всеми одновременно, например, при объяснении нового материала);
- парная или групповая (разделение обучающихся на пары или группы для выполнения определенной работы).

2.2 Условия реализации программы

Санитарно-гигиенические требования

Занятия проводятся в просторном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет хорошо освещается и периодически проветривается.

При организации дистанционного обучения учитываются гигиенические требования к режиму деятельности (СП 2.4.3648-20 («Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»)).

Материально-техническое обеспечение:

Оборудование:

- столы, стулья, шкафы и стеллажи для методического пособия и учебных материалов;
- демонстрационная доска, ноутбук, телевизор и др.
- демонстрационный абакус и индивидуальные абакусы (15 штук)

2.3.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.

Интернет-ресурсы

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

Список литературы для обучающихся:

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

2.4. Календарный учебный график

Количество часов по программе: 68

Количество групп: 4

Режим работы: 2 раза в неделю по 1 академическому часу

№ п/п	Дата		Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место занятия	Форма контроля/ аттестация
	По плану	По факту					
1.			Занятие-путешествие	1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности, знакомство с программой обучения, мониторинг. Знакомство с группой детей. Мотивация детей. Продолжение знакомства с ментальной арифметикой и с абакусом	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Входной контроль Тестирование
2.			Традиционное	1	Повторение постановки техники пальцев (большой, указательный, "птичка"). Знакомство с числами на абаке: от 0 до 9 (единицы, работаем одной рукой)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
3.			Традиционное	1	Повторение постановки техники пальцев (большой, указательный, "птичка"). Знакомство с числами на абаке: от 10 до 90 (десятки, тут и далее работаем двумя руками)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Самооценка обучающихся
4.			Занятие – беседа с игровыми элементами	1	Повторение постановки техники пальцев (большой, указательный, "птичка"). Знакомство с числами на абаке: от 100 до 900 (сотни).	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение

5.			Занятие – беседа с игровыми элементами	1	Повторение со знаком "+". Действия сложения на абаке простых примеров. Повторение материала: набор чисел, использование пальцев (большой, указательный, "птичка").	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Самооценка обучающихся
6.			Занятие - сказка	1	Повторение со знаком "+". Действия сложения на абаке простых примеров. Повторение материала: набор чисел, использование пальцев (большой, указательный, "птичка").	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
7.			Занятие – заочный поход	1	Повторение со знаком "+". Действия сложения на абаке простых примеров. Повторение материала: набор чисел, использование пальцев (большой, указательный, "птичка").	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Опрос/Беседа
8.			Занятие - викторина	1	Повторение со знаком "-". Действия вычитания на абаке простых примеров.	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
9.			Занятие - эстафета	1	Повторение со знаком "-". Действия вычитания на абаке простых примеров.	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
10.			Занятие - игра	1	Повторение со знаком "-". Действия вычитания на абаке простых примеров.		Текущий контроль Опрос/Беседа
11.			Мозговая атака	1	Повторение работы с флэш-картами. Повторение отображения чисел на флеш-картах	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Результат выполненных работ
12.			Традиционное	1	Повторение работы с флэш-картами. Повторение отображения чисел на флеш-картах	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Опрос/Беседа
13.			Традиционное	1	Прямое сложение и вычитание (+/-) на нижних и верхних косточках	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Опрос/Беседа

14.			Занятие - аукцион	1	Закрепление решения простых примеров со знаками "+" и "-". Закрепление материала. Работа в тетрадях.	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Результат выполненных работ
15.			Урок мудрости	1	Решение простых примеров на ментальной карте. Решение простых примеров ментально	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Результат выполненных работ
16.			Занятие - турнир	1	Закрепление материала. Повторения решения простых примеров на ментальной карте и ментальным счетом.	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
17.			Занятие - турнир	1	Закрепление решения простых примеров ментально (единицы)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
18.			Традиционное	1	Повторение решения простых примеров на абаке и ментальной карте (десятки)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Результат выполненных работ
19.			Традиционное	1	Повторение решения простых примеров на абаке и ментальной карте (сотни)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Результат выполненных работ
20.			Игра «Карта старого пирата».	1	Решение ментально 2-значных чисел.	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
21.			Игра «Карта старого пирата».	1	Младшие товарищи (МТ), МТ +/- десятки	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
22.			Заочная экскурсия	1	Младшие товарищи (МТ), МТ +/- десятки	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся

23.			Работа по образцу	1	Младшие товарищи МТ +/- сотни	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
24.			Работа по образцу	1	Младшие товарищи МТ +/- сотни	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Опрос/Беседа
25.			Работа по образцу	1	Старшие товарищи (СТ), СТ +/- десятки	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Опрос/Беседа
26.			Занятие - беседа	1	Старшие товарищи (СТ), СТ +/- десятки	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
27.			Занятие – дидактическая игра	1	Старшие товарищи (СТ), СТ +/- сотни	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
28.			Традиционное	1	Старшие товарищи (СТ), СТ +/- сотни	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
29.			Игра «Ловись рыбка большая и маленькая»	1	Повторение МТ, СТ	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Взаимоконтроль
30.			Традиционное	1	Контрольная работа	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Результат выполненных работ
31.			Занятие - эстафета	1	Микс Формулы МФ +6	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль
32.			Традиционное	1	МФ +6	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
33.			Занятие - сюрприз	1	МФ +7	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Опрос/Беседа
34.			Занятие - игра	1	МФ +7	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Результат выполненных работ
35.			Традиционное	1	МФ +8	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся

36.			Традиционное	1	МФ +8	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
37.			Занятие – работа по образцу	1	МФ +9	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
38.			Занятие – работа по образцу	1	МФ +9	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
39.			Занятие – работа по образцу	1	Закрепление МФ (+)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
40.			Занятие – ролевая игра	1	Закрепление МФ (+)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
41.			Занятие - сказка	1	МФ -6	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
42.			Урок мудрости	1	МФ -6	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
43.			Традиционное	1	МФ -7	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
44.			Занятие - эстафета	1	МФ -7	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
45.			Занятие - турнир	1	МФ -8	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
46.			Занятие – работа по образцу	1	МФ -8	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
47.			Занятие - олимпиада	1	МФ -9	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль

48.			Занятие - беседа	1	МФ -9	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
49.			Занятие - кроссворд	1	Закрепление МФ (-)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Опрос/Беседа
50.			Видео-урок	1	Закрепление МФ (-)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
51.			Традиционное	1	Контрольная работа №2 МФ +/-	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Результат выполненных работ
52.			Занятие - аукцион	1	Переходы через +50(+9 +8)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
53.			Занятие - игра	1	Переходы через +50(+9 +8)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
54.			Традиционное	1	Переходы через +50(+7 +6 +5)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Опрос/Беседа
55.			Традиционное	1	Переходы через +50(+7 +6 +5)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Наблюдение
56.			Традиционное	1	Переходы через +50(+4 +3)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Опрос/Беседа
57.			Занятие - путешествие	1	Переходы через +50(+4 +3)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
58.			Занятие - путешествие	1	Переходы через +50(+2 +1)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
59.			Традиционное	1	Переходы через +50(+2 +1)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
60.			Традиционное	1	Переходы через -50(-9 -8)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся

61.			Традиционное	1	Переходы через -50(-9 -8)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
62.			Традиционное	1	Переходы через -50 (-7 -6 -5)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
63.			Занятие - олимпиада	1	Переходы через -50 (-7 -6 -5)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль
64.			Традиционное	1	Переходы через -50(-4 -3)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
65.			Занятие - дуэль	1	Переходы через -50(-4 -3)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
66.			Занятие - сюрприз	1	Переходы через -50 (-2 -1)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
67.			Традиционное	1	Переходы через -50 (-2 -1)	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Текущий контроль Самооценка обучающихся
68.			Занятие - форум	1	Итоговое занятие	МОУ СОШ №4 (каб.302)	Итоговый контроль/Анализ готовых продуктов/ Тестирование

2.4. Оценочные материалы

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

Ф.И.О. _____		
Возраст _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)		
Знание арифметических знаков (числа от 10 до 100 и больше, знак «+», «-»)		
Умение считать на счётах – Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):		
цепочка однозначных чисел;		
цепочка двухзначных чисел;		
цепочка трёхзначных чисел;		
цепочка четырёхзначных чисел.		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		
- упражнения на развитие логического мышления		
- упражнения на глазодвигательную реакцию		
взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания		

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

Уровни освоения программы

1 балл - ДОСТАТОЧНЫЙ – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

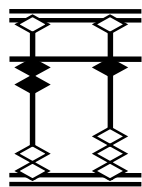
2 балла - СРЕДНИЙ – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

3 балла - ВЫСОКИЙ – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

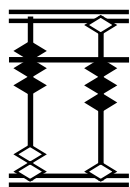
Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

Выполнил _____ Время выполнения _____

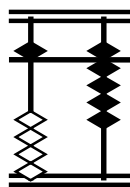
1.



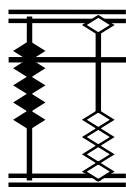
59



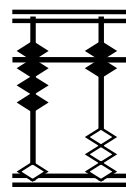
82



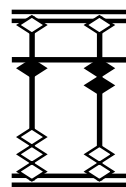
21



12

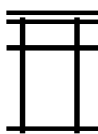


73



90

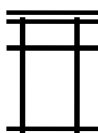
$$2.7 * 32 = \square$$



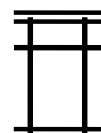
$$124/2 = \square$$



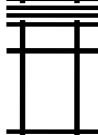
$$18 * 6 = \square$$



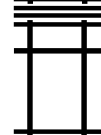
$$288/12 = \square$$



$$20 * 7 = \square$$



$$328/4 = \square$$



3.

19	35	23	71	28	-91	29	98
-2	53	6	-1	-23	-81	50	-8

19	21	39	19	63	-85	49	86	21	54	67	26
30	68	50	50	-51	-75	-27	-25	58	-53	30	53
-27	-53	-87	-68	72	69	15	12	-65	92	-76	-72

Структура занятия:

Организационная часть – 5 мин. (сюда же входит разбор имеющихся вопросов при самостоятельном выполнении заданий дома);

10 мин. работа у доски по очереди;

7 мин. работа на абакусе. Самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок;

5 мин. физминутка, подвижные математические игры;

8 мин. ментальная работа;

7 мин. работа в онлайн платформе;

Итог занятия – 3 мин.