

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
МБОУ «Козульская средняя общеобразовательная школа №1»**

«Рассмотрено»
Руководитель МС
_____/Лобзенко Г.В.
Протокол №_____
От «____» _____ 20__ г.

«Согласовано»
Методист по ВР

«____» _____ 20__ г.
_____Алексеева М.Ж.

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Козульская
СОШ №1».
_____ Николаева НА.
Приказ №_____
от «____» _____ 20__ г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Ментальная арифметика»

наименование объединения

Направление: естественно-научное
Срок реализации: 1 год
Возраст учащихся: 7-12 лет
Клубное формирование: группа
Руководитель: Анкова Ирина Владимировна

п. Козулька, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Раздел	
I.	Комплекс основных характеристик программы	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.1.	Направленность (профиль) программы	3
1.		
1.1.	Актуальность программы	4
2.		
1.1.	Отличительные особенности программы	5
3.		
1.1.	Адресат программы	5
4.		
1.1.	Объем и срок освоения программы	6
5.		
1.1.	Формы обучения	6
6.		
1.1.	Особенности организации образовательного процесса	6
7.		
1.1.	Режим занятий, периодичность и продолжительность	7
8.		
1.2.	Цель и задачи программы	7
1.3.	Содержание программы	8
1.3.	Учебный план	8
1.		
1.3.	Содержание учебного плана	9
2.		
1.4.	Планируемые результаты	1
		4
II.	Комплекс организационно-педагогических условий	1
		5
2.1.	Календарный учебный график	1
		5
2.2.	Условия реализации программы	1
		8
2.3.	Формы аттестации	1
		9
2.4.	Оценочные материалы	2
		0
2.5.	Методические материалы	2
		1
III.	Список литературы	2
		4

Раздел № I. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

1.1. Пояснительная записка

1.1.1. Направленность (профиль) программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» (далее – Программа) имеет естественно-научную направленность, ориентированную на создание целостной системы культурно-педагогических условий, средств и методов для формирования стойкого интереса к занятиям. Программа носит сбалансированный характер и направлена на развитие эмоциональной сферы, общения и лидерских качеств учащихся.

Программа является:

- по уровню разработки – модифицированной;
- по форме организации содержания – интегрированной;
- по сроку реализации – краткосрочная, рассчитана на 1 год обучения;
- по уровню реализации – для учащихся 7-12 лет;
- по уровню освоения – базовая, предполагающая освоение специализированных знаний по ментальной арифметике.

Программа реализуется на русском языке, государственном языке Российской Федерации.

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 в последней действующей в 2019 году редакции от 02 декабря 2019 года, с изменениями и дополнениями, вступившими в силу;
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (Сан Пин 2.4.4.3172-14);
- Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 № 52831);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- Программа развития МБОУ «Козульская СОШ №1» на период с 2023 – 2024 учебный год;
- Устав МБОУ «Козульская СОШ №1».

Программа предполагает освоение материала на базовом уровне и обеспечивает удовлетворение потребностей личности в творческом, интеллектуальном, нравственном совершенствовании, мотивации к познанию, творчеству, труду, на организацию свободного времени.

Базовый уровень предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления данной программы, а именно формирование личностных качеств (терпеливости, усидчивости, самодисциплины); развивают внимание и тренируют память; вырабатывают навыки предугадывания возможных вариантов дальнейшего развития событий; вынуждают продумывать стратегию своих действий с нацеленностью на победу; приучают достигать поставленных целей, духовного, интеллектуального, социального, нравственного развития.

1.1.2. Актуальность программы. Программа "Ментальная арифметика" — это система развития мозга, основанная на использовании японских счет - абакус, которая позволяет решать арифметические задачи любой сложности. Абакус дает конкретное и наглядное представление о числе, его составе, о смысле сложения и вычитания, умножения и деления. При работе с абакусом у детей одновременно включаются и визуальное, и слуховое, и кинестетическое восприятия.

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

В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые дети осваивают рано, и которые могут тормозить мозговую деятельность, счет на абакусе наоборот повышает умственное развитие комплексом манипуляций. Кроме этого, разработан целый комплекс учебно-методических пособий для развития основных когнитивных навыков, а также дневник успеха, что отличает программу от всех подобных ей программ.

Программа основана на применении уникальной методики гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, 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.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- Развитию межполушарного взаимодействия;
- Развитию навыков быстрого счета и наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- Развитию уверенности в собственных силах;
- Улучшению внимательности и концентрации внимания;
- Развитию логического мышления.

1.1.3. Отличительные особенности программы Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. 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. Последовательность и систематичность в освоении и формировании учебно-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.

1.1.4. Адресат программы. Программа адресована учащимся 7-12 лет.

Формы и методы организации деятельности учащихся ориентированы на возрастно-психологические характеристики этого возраста.

В период с 4 до 12 (иногда до 16) лет происходит самое активное развитие мозга у человека. Поэтому усвоение базисных навыков должно осуществляться именно в этот период. Именно поэтому эксперты рекомендуют в указанном возрасте изучать детям иностранные языки, осваивать игру на музыкальных инструментах и другие виды деятельности. В этот список гармонично вписывается и ментальная арифметика. Стимуляция работы мозга такого рода способствует более легкому и продуктивному дальнейшему обучению. Поэтому Программа рассчитана на детей 7-12 лет.

1.1.5. Объем и сроки освоения программы. Программа рассчитана на 1 год обучения. Общий объём – 144 часа для возраста 7-9 лет и 180 часов для возраста 10-12 лет. Программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

1.1.6. Формы обучения: групповое и индивидуальное занятие, практическое занятие (тестирование), зачет. Форма обучения – очная, в группах занимается от 5 до 15 человек. В зависимости от целей занятия используются групповая, подгрупповая, индивидуально-групповая формы организации занятий.

1.1.7. Особенности организации образовательного процесса обеспечивают реализацию разноуровневых содержательных разделов по годам обучения в соответствии с учебным планом творческого объединения «Ментальная арифметика», обеспечивая тем самым формирование у учащихся целостного представления о ментальной арифметике, её возможностях в повышении работоспособности, а главное, воспитание личности, способной к самостоятельной творческой деятельности, материала.

Особенности организации образовательного процесса включают следующие технологические признаки реализации Программы открытого типа: конкретность и диагностичность, структурность, оптимальность, гибкость, изменение содержания с учетом конкретных педагогических задач, возможностям и интересам различных групп обучающихся, их родителей.

Программа реализуется с учетом ряда принципов:

- ориентация на широкое гуманитарное содержание, позволяющее гармонично сочетать национальные и общечеловеческие ценности;
- формирование у обучающихся целостного и эмоционально-образного восприятия мира;
- обращение к востребованным и актуальным темам, образовательным областям, которые являются личностно значимыми для учащихся и которые

недостаточно представлены в основном образовании;

- развитие познавательной, социальной, творческой активности ребенка, его нравственных качеств;
- обязательная опора на содержание основного образования, использование его историко-культурологического компонента;
- реализация единства образовательного процесса.

Таким образом, Программа отвечает особенностям организации образовательного процесса в системе дополнительного образования, что создает фундамент знаний, благоприятный для творческой деятельности учащегося, обеспечивает сотрудничество с педагогом в творческом процессе, побуждая к самостоятельному творчеству, которое сопровождает личность всю ее жизнь, формируя потребность в творческом восприятии мира и осмыслении самого себя в этом мире через широкий спектр личностно-ценностной ориентации, общения с единомышленниками.

1.1.8. Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий. Режим занятий обучающихся творческого объединения «Ментальная арифметика» действует в течение учебного года в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием, утвержденным директором МБОУ «Козульская СОШ №1».

Занятия учебных групп проводятся: для 7-9 лет 2 занятия в неделю по 2 часа, продолжительность занятия 45 минут с перерывами 15 минут; для 10-11 лет 2 занятия в неделю по 2 и 3 часа продолжительностью 45 минут с перерывами 15 минут.

Количество учебных недель – 36. Количество учебных дней определяется по производственному календарю. В соответствии с годовым календарным учебным графиком МБОУ «Козульская СОШ №1» в определяемый период проходит комплектование групп 1-го года обучения, проведение родительских собраний, доукомплектование групп последующих годов обучения.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: гармоничное развитие обоих полушарий мозга за счёт мысленной визуализации арифметических вычислений на счётах абакус.

Воспитывающие:

- воспитывать чувство ответственности и уверенности в своих силах;
- воспитывать инициативность и самостоятельность;
- воспитывать положительные качества личности, нормы коллективного взаимодействия и сотрудничества в образовательной и культурно-массовой деятельности;
- прививать интерес и любовь к занятиям.

Развивающие:

- развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;

- развивать познавательную активность через применение технологий деятельностного подхода;
 - развивать образное, логическое мышление;
 - формировать навыки умения оценивать ситуацию и находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебного процесса, игровой и соревновательной деятельности;
 - способствовать овладению основами самоконтроля, самооценки, простейшим методам оценки физического, функционального и эмоционального состояния;
 - развивать умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- Обучающие:*
- обучить техникам и формировать навыки устного счета без использования электронных вычислительных устройств;
 - обучить приемам счета на абакусе, работы в уме с воображаемыми числами;
 - совершенствовать вычислительные навыки с помощью арифметических счет абакус.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план первого года обучения возраст 7-9 лет

№ п / п	Название раздела, темы	Количество о часов			Формы ат- тестаци и / к онтроля
		В сег о	Те о- р и я	Пра к- ти ка	
	I ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. «Маленькие помощники»	3 8	1 1	2 7	
	Вводное занятие. Знакомство с абакусом. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Простое сложение и вычитание на 1 спице.	4	2	2	Решен ие пример ов
	Формулы «Маленькие помощники» на плюс и минус	2 4	8	1 6	
	Ментальный счет	4	1	3	Решен ие пример ов
	Подготовка к тестовой работе.	4	-	4	

	Итоговое занятие раздела « I ступень ментальной арифметики »	2	-	2	Зачет
	II ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. «Большие помощники». «Смешанные помощники»	5	1	4	
	Формулы «Большие помощники»	6	3	3	Решение примеров
	Формулы «Смешанные помощники»	3	9	2	Решение примеров
	Подготовка к тестовой работе.	6	1	4	Решение примеров
	Итоговое занятие раздела « II ступень ментальной арифметики »	2	-	2	Зачет
	III ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. II Двухзначные и трехзначные числа.	5	1	4	
	Сложение на спице «50»	0	0	0	Решение примеров
	Вычитание на спице «50»	4	1	3	Решение примеров
	Сложение и вычитание двухзначных чисел	4	1	3	Решение примеров
	Сложение и вычитание трехзначных чисел	8	2	6	Решение примеров
	Подготовка к тестовой работе.	3	6	2	Решение примеров
	Итоговое занятие раздела « III ступень ментальной арифметики »	0	3	6	Зачет
	ИТОГО	2	-	2	
		44	14	31	

**Учебный план первого года обучения
возраст 10-12 лет**

№ п / п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
	I ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. «Маленькие помощники»	4	1	3	
		7	1	6	

	Вводное занятие. Знакомство с абакусом. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Простое сложение и вычитание на 1 спице.	5	2	3	Решение примеров
	Формулы «Маленькие помощники» на плюс и минус	0	3	8	2
	Ментальный счет	5	1	4	Решение примеров
	Подготовка к тестовой работе.	5	-	5	Решение примеров
	Итоговое занятие раздела « I ступень ментальной арифметики »	2	-	2	Зачет
	II ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. «Большие помощники». «Смешанные помощники»	0	4	1	2
	Формулы «Большие помощники»	5	2	9	1
	Формулы «Смешанные помощники»	0	1	4	6
	Подготовка к тестовой работе.	3	-	3	Решение примеров
	Итоговое занятие раздела « II ступень ментальной арифметики »	2	-	2	Зачет
	III ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. Двухзначные и трехзначные числа.	2	6	1	5
	Сложение на спице «50»	5	1	4	Решение примеров
	Вычитание на спице «50»	5	1	4	
	Сложение и вычитание двухзначных чисел	0	1	2	8
	Сложение и вычитание трехзначных чисел	7	3	6	3
	Подготовка к тестовой работе.	2	-	2	Решение примеров
	Итоговое занятие раздела « III ступень ментальной арифметики »	3	-	3	Зачет
	IV ступень Ментальной арифметики. Умножение.	1	3	1	3
	Вводное занятие перед изучением умножения	2	-	2	Решение примеров
	Умножение на абакусе на однозначное число	8	1	1	
	Повторение	5	-	5	Решение примеров
	Подготовка к тестовой работе	3	-	3	

	Итоговое занятие раздела «IV ступень ментальной арифметики	3	-	3	Зачет
	ИТОГО	80	5	45	

1.3.2 Содержание учебного плана рабочей программы «Ментальная арифметика»

Содержание первого года обучения для возраста 7-9 лет

Раздел 1. I ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание.

«Маленькие помощники»

Тема 1. Вводное занятие. Знакомство с абакусом. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Простое сложение и вычитание на 1 спице.

Теория. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.

Практика. Тренировка пальцев на абакусе. Сложение и вычитание на счетах по данной теме. Рисование двумя руками. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: опрос по пройденной теме. Решение примеров.

Тема 2. Формулы «Маленькие помощники» на плюс и минус

Теория. Знакомство с формулами Маленьких помощников.

Практика. Закрепление предыдущей темы. Применение формул Маленьких помощников. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: опрос. Решение примеров.

Тема 3. Ментальный счет

Теория. Знакомство с флеш-картами.

Практика. Закрепление предыдущей темы. Счет на абакусе и ментально по теме. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 4. Подготовка к тестовой работе

Практика. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров, загадок на время.

Тема 5. Итоговое занятие раздела «I ступень ментальной арифметики»

Практика. Тестирование. Выполнение заданий на сложение и вычитание по пройденным темам. Открытое занятие для родителей.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Раздел 2. II ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание.

«Большие помощники». «Смешанные помощники»

Тема 1. Формулы «Большие помощники»

Теория. Знакомство с формулами Больших помощников. Счет на абакусе и ментально.

Практика. Сложение и вычитание с применением формул. Счет на абакусе и ментально. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 2. Формулы «Смешанные помощники»

Теория. Знакомство с формулами Смешанных помощников. Счет на абакусе и ментально.

Практика. Закрепление предыдущей темы. Счет на абакусе и ментально. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 3. Подготовка к тестовой работе.

Практика. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Сложение и вычитание с помощью формул. Работа с флеш-картами ментально на время. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 4. Итоговое занятие раздела «II ступень ментальной арифметики»

Практика. Тестирование на тренажере на время. Открытое занятие для родителей. Ментальный счет.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Раздел 3. III ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. Двухзначные и трехзначные числа.

Тема 1. Сложение на спице «50»

Теория. Переход на спицу «50». Двухзначные числа.

Практика. Двухзначные числа. Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 2. Вычитание на спице «50»

Теория. Переход на спицу «50». Вычитание. Двухзначные числа.

Практика. Двухзначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 3. Сложение и вычитание двухзначных чисел

Теория. Однозначные и двухзначные числа.

Практика. Сложение и вычитание двухзначных чисел. Счет на абакусе и ментально. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой

моторики.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 4. Сложение и вычитание трехзначных чисел

Теория. Сложение и вычитание трехзначных чисел. Переход на спицу «500»

Практика. Применение формул сложения и вычитания. Решение примеров с помощью формул. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 5. Подготовка к тестовой работе.

Практика. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров

Тема 6. Итоговое занятие раздела «III ступень ментальной арифметики»

Практика. Тестирование на тренажере на время. Открытое занятие для родителей. Ментальный счет.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Содержание первого года обучения для возраста 10-12 лет

Раздел 1. I ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание.

«Маленькие помощники»

Тема 1. Вводное занятие. Знакомство с абакусом. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев. Простое сложение и вычитание на 1 спице.

Теория. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.

Практика. Тренировка пальцев на абакусе. Сложение и вычитание на счетах по данной теме. Рисование двумя руками. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: опрос по пройденной теме. Решение примеров.

Тема 2. Формулы «Маленькие помощники» на плюс и минус

Теория. Знакомство с формулами Маленьких помощников.

Практика. Закрепление предыдущей темы. Применение формул Маленьких помощников. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: опрос. Решение примеров.

Тема 3. Ментальный счет

Теория. Знакомство с флеш-картами.

Практика. Закрепление предыдущей темы. Счет на абакусе и ментально по теме. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 4. Подготовка к тестовой работе

Практика. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров, загадок на время.

Тема 5. Итоговое занятие раздела «I ступень ментальной арифметики»

Практика. Тестирование. Выполнение заданий на сложение и вычитание по пройденным темам. Открытое занятие для родителей.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Раздел 2. II ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. «Большие помощники». «Смешанные помощники»

Тема 1. Формулы «Большие помощники»

Теория. Знакомство с формулами Больших помощников. Счет на абакусе и ментально.

Практика. Сложение и вычитание с применением формул. Счет на абакусе и ментально. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 2. Формулы «Смешанные помощники»

Теория. Знакомство с формулами Смешанных помощников. Счет на абакусе и ментально.

Практика. Закрепление предыдущей темы. Счет на абакусе и ментально. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 3. Подготовка к тестовой работе.

Практика. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Сложение и вычитание с помощью формул. Работа с флеш-картами ментально на время. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров.

Тема 4. Итоговое занятие раздела «II ступень ментальной арифметики»

Практика. Тестирование на тренажере на время. Открытое занятие для родителей. Ментальный счет.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Раздел 3. III ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание.

Двузначные и трехзначные числа.

Тема 1. Сложение на спице «50»

Теория. Переход на спицу «50». Двузначные числа.

Практика. Двузначные числа. Сложение. Счет на абакусе и ментально.

Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 2. Вычитание на спице «50»

Теория. Переход на спицу «50». Вычитание. Двузначные числа.

Практика. Двузначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 3. Сложение и вычитание двузначных чисел

Теория. Однозначные и двузначные числа.

Практика. Сложение и вычитание двузначных чисел. Счет на абакусе и ментально. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 4. Сложение и вычитание трехзначных чисел

Теория. Сложение и вычитание трехзначных чисел. Переход на спицу «500»

Практика. Применение формул сложения и вычитания. Решение примеров с помощью формул. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 5. Подготовка к тестовой работе.

Практика. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров

Тема 6. Итоговое занятие раздела «III ступень ментальной арифметики»

Практика. Тестирование на тренажере на время. Открытое занятие для родителей. Ментальный счет.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Раздел 3. IV ступень Ментальной арифметики. Умножение.

Тема 1. Вводное занятие перед изучением умножения

Теория. Тренажер по таблице умножения.

Практика. Повторение пройденных тем. Счет на абакусе и ментально. Работа с флеш-картами. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 2. Умножение на абакусе на однозначное число

Теория. Правило умножения на абакусе на однозначное число.

Практика. Умножение. Счет на абакусе. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики. Работа с флеш-картами.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 3. Повторение

Теория. Актуализация знаний по пройденным ступеням.

Практика. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально. Умножение на однозначное число. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров на время.

Тема 4. Подготовка к тестовой работе.

Практика. Подготовка к тестовой работе. Закрепление всех пройденных тем. Умножение. Счет на абакусе. Упражнения на развитие внимания, памяти, воображения, логические задания, упражнения по нейрогимнастике и на развитие мелкой моторики.

Форма контроля: Решение примеров

Тема 6. Итоговое занятие раздела «IV ступень ментальной арифметики»

Практика. Тестирование на тренажере на время.

Форма контроля: Решение примеров на время.

1.4. Планируемые результаты

Личностные:

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.

Метапредметные результаты:

- умение принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с педагогом и одноклассниками;
- умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- способность контролировать процесс и результаты деятельности.

Предметные:

- Владение базовыми понятиями: цифра, число, разряд, сложение, вычитание, умножение.
- Умение работать на счетах абакус двумя руками одновременно.
- Освоение приема ментального счета.
- Умение держать в уме цепочку из 10 чисел, совершать действия с ними по очереди.
- Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»): цепочка однозначных чисел; цепочка двухзначных чисел; цепочка трёхзначных чисел; цепочка четырёхзначных чисел.
- Освоение достаточной скорости выполнения задания / правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)
- Умение считать примеры на сложение и вычитание, умножение.

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1

Календарный учебный график 1 год обучения для возраста 7-9 лет

№ п / п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Формы контроля
I ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. «Маленькие помощники»						
1	5.09	Групповая	2	Вводное занятие. Знакомство с абакусом. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
2	9.09	Групповая	2	Простое сложение и вычитание на 1 спице.		
3	12.09	Групповая	2	Маленькие помощники $+1=+5-4$		
4	16.09	Групповая	2	Маленькие помощники $+2=+5-3$	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
5	19.09	Групповая	2	Маленькие помощники $+3=+5-2$		
6	23.09	Групповая	2	Маленькие помощники $+4=+5-1$		
7	26.09	Групповая	2	Отработка формул «Маленькие помощники» на плюс		
8	30.09	Групповая	2	Маленькие помощники $-1=+4-5$	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
9	3.10	Групповая	2	Маленькие помощники $-2=+3-5$		
10	7.10	Групповая	2	Маленькие помощники $-3=+2-5$		
11	10.10	Групповая	2	Маленькие помощники $-4=+1-5$		
12	14.10	Групповая	2	Отработка формул «Маленькие помощники» на минус	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
13	17.10	Групповая	2	Отработка формул «Маленькие помощники» на плюс и минус		
14	21.10	Групповая	2	Отработка формул «Маленькие помощники» на плюс и минус		
15	24.10	Групповая	2	Ментальный счет	МБОУ «Козульская СОШ №1»,	Решение

5					Учебный кабинет	примеров
1 6	28.10	Групповая	2	Ментальный счет		
1 7	31.10	Групповая	2	Подготовка к тестовой работе.		
1 8	4.11	Групповая	2	Подготовка к тестовой работе.		
1 9	7.11	Групповая	2	Итоговое занятие раздела « I ступень ментальной арифметики »		Зачет
II ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. «Большие помощники». «Смешанные помощники»						
2 0	11.1 1	Групповая	2	Знакомство с формулами «Большие помощники» Б.П.+9 = -1+10	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
2 1	14.1 1	Групповая	2	Большие помощники +8 = -2+10		
2 2	18.1 1	Групповая	2	Большие помощники +7 = -3+10		
2 3	21.1 1	Групповая	2	Большие помощники +6 = -4+10		
2 4	25.1 1	Групповая	2	Большие помощники +5 = -5+10		
2 5	28.1 1	Групповая	2	Большие помощники +4 = -6+10	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
2 6	2.12	Групповая	2	Большие помощники +3 = -7+10		
2 7	5.12	Групповая	2	Большие помощники +2 = -8+10		
2 8	9.12	Групповая	2	Большие помощники +1 = -9+10		
2 9	12.1 2	Групповая	2	Большие помощники -9= -10+1	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	

30	16.1 2	Групповая	2	Большие помощники $-8 = -10+2$	кабинет	
31	19.1 2	Групповая	2	Большие помощники $-7 = -10+3$		
32	23.1 2	Групповая	2	Большие помощники $-6 = -10+4$		
33	26.1 2	Групповая	2	Большие помощники $-5 = -10+5$	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
34	30.1 2	Групповая	2	Большие помощники $-4 = -10+6$		
35	9.01	Групповая	2	Большие помощники $-3 = -10+7$		
36	13.0 1	Групповая	2	Большие помощники $-2 = -10+8$		
37	16.0 1	Групповая	2	Большие помощники $-1 = -10+9$		
38	20.0 1	Групповая	2	Знакомство с формулами «Смешанные помощники». С.П. $+6 = -4+10$	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
39	23.0 1	Групповая	2	Смешанные помощники С.П. $+7 = -3+10$		
40	27.0 1	Групповая	2	Смешанные помощники С.П. $+8 = -2+10$		
41	30.0 1	Групповая	2	Смешанные помощники С.П. $+9 = -1+10$		
42	3.02	Групповая	2	Смешанные помощники С.П. $-6 = -10+4$		
43	6.02	Групповая	2	Смешанные помощники С.П. $-7 = -10+3$	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
44	10.0 2	Групповая	2	Смешанные помощники С.П. $-8 = -10+2$		
45	13.0 2	Групповая	2	Смешанные помощники С.П. $-9 = -10+1$		

4 6	17.0 2	Групповая	2	Подготовка к тестовой работе.		
4 7	20.0 2	Групповая	2	Итоговое занятие раздела « II ступень ментальной арифметики »		Зачет
III ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. Двухзначные и трехзначные числа.						
4 8	27.0 2	Групповая	2	Сложение на спице «50»	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
4 9	2.03	Групповая	2	Сложение на спице «50»		
5 0	5.03	Групповая	2	Вычитание на спице «50»		
5 1	12.0 3	Групповая	2	Вычитание на спице «50»	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	
5 2	16.0 3	Групповая	2	Сложение двухзначных чисел		
5 3	19.0 3	Групповая	2	Сложение двухзначных чисел		
5 4	23.0 3	Групповая	2	Вычитание двухзначных чисел		
5 5	26.0 3	Групповая	2	Вычитание двухзначных чисел	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
5 6	30.0 3	Групповая	2	Переход на трехзначные числа «+»		
5 7	2.04	Групповая	2	Переход на трехзначные числа «+»		
5 8	6.04	Групповая	2	Переход на трехзначные числа «+»		
5 9	9.04	Групповая	2	Переход на трехзначные числа «-»		
6	13.0	Групповая	2	Переход на трехзначные числа «-»	МБОУ «Козульская	

0	4					
6 1	16.0 4	Групповая	2	Переход на трехзначные числа «->»	СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
6 2	20.0 4	Групповая	2	Сложение трехзначных чисел		
6 3	23.0 4	Групповая	2	Сложение трехзначных чисел		
6 4	27.0 4	Групповая	2	Сложение трехзначных чисел		
6 5	30.0 4	Групповая	2	Вычитание трехзначных чисел	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
6 6	4.05	Групповая	2	Вычитание трехзначных чисел		
6 7	7.05	Групповая	2	Вычитание трехзначных чисел		
6 8	14.0 5	Групповая	2	Сложение и вычитание трехзначных чисел	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	
6 9	18.0 5	Групповая	2	Сложение и вычитание трехзначных чисел		
7 0	21.0 5	Групповая	2	Сложение и вычитание трехзначных чисел		
7 1	25.0 5	Групповая	2	Подготовка к тестовой работе.		
7 2	28.0 5	Групповая	2	Итоговое занятие раздела « III ступень ментальной арифметики »	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Зачет

Календарный учебный график
1 год обучения для возраста 10-12 лет

№ п / п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Формы контроля
I ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. «Маленькие помощники»						
1	6.09	Групповая	2	Вводное занятие. Знакомство с абакусом. Правила передвижения бусинок, использование большого и указательного пальцев.	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
2	9.09	Групповая	3	Простое сложение и вычитание на 1 спице.		
3	13.09	Групповая	2	Маленькие помощники $+1=+5-4$		
4	16.09	Групповая	3	Маленькие помощники $+2=+5-3$	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	
5	20.09	Групповая	2	Маленькие помощники $+3=+5-2$		
6	23.09	Групповая	3	Маленькие помощники $+4=+5-1$		
7	27.09	Групповая	2	Отработка формул «Маленькие помощники» на плюс		
8	30.09	Групповая	3	Маленькие помощники $-1=+4-5$	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
9	4.10	Групповая	2	Маленькие помощники $-2=+3-5$		
10	7.10	Групповая	3	Маленькие помощники $-3=+2-5$		
11	11.10	Групповая	2	Маленькие помощники $-4=+1-5$		
1	14.1	Групповая	3	Отработка формул «Маленькие помощники» на минус		

2	0					
1 3	18.1 0	Групповая	2	Отработка формул «Маленькие помощники» на плюс и минус		
1 4	21.1 0	Групповая	3	Отработка формул «Маленькие помощники» на плюс и минус	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
1 5	25.1 0	Групповая	2	Ментальный счет		
1 6	28.1 0	Групповая	3	Ментальный счет		
1 7	1.11	Групповая	2	Подготовка к тестовой работе.		
1 8	4.11	Групповая	3	Подготовка к тестовой работе.		
1 9	8.11	Групповая	2	Итоговое занятие раздела « I ступень ментальной арифметики »		
II ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. «Большие помощники». «Смешанные помощники»						
2 0	11.1 1	Групповая	3	Большие помощники $+9 = -1+10$, $+8 = -2+10$	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
2 1	15.1 1	Групповая	2	Большие помощники $+7 = -3+10$, $+6 = -4+10$		
2 2	18.1 1	Групповая	3	Большие помощники $+5 = -5+10$, $+4 = -6+10$		
2 3	22.1 1	Групповая	2	Большие помощники $+3 = -7+10$, $+2 = -8+10$		
2 4	25.1 1	Групповая	3	Большие помощники $+1 = -9+10$		
2 5	29.1 1	Групповая	2	Большие помощники $-9 = -10+1$, $-8 = -10+2$	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	
2 6	2.12	Групповая	3	Большие помощники $-7 = -10+3$, $-6 = -10+4$		

2 7	6.12	Групповая	2	Большие помощники $-5=-10+5$, $-4=-10+6$	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
2 8	9.12	Групповая	3	Большие помощники $-3=-10+7$, $-2=-10+8$		
2 9	13.1 2	Групповая	2	Большие помощники $-1=-10+9$		
3 0	16.1 2	Групповая	3	Знакомство с формулами «Смешанные помощники». С.П.+6=-4+10, С.П.+7=-3+10		
3 1	20.1 2	Групповая	2	Смешанные помощники С.П.+8=-2+10, С.П.+9=-1+10		
3 2	23.1 2	Групповая	3	Смешанные помощники С.П. -6 = -10+4, С.П. -7 = -10+3		
3 3	27.1 2	Групповая	2	Смешанные помощники С.П. -8 = -10+2, С.П. -9 = -10+1	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Зачет
3 4	30.1 2	Групповая	3	Подготовка к тестовой работе.		
3 5	10.0 1	Групповая	2	Итоговое занятие раздела « II ступень ментальной арифметики »		
III ступень Ментальной арифметики. Сложение и вычитание. Двухзначные и трехзначные числа.						
3 6	13.0 1	Групповая	3	Сложение на спице «50»	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
3 7	17.0 1	Групповая	2	Сложение на спице «50»		
3 8	20.0 1	Групповая	3	Вычитание на спице «50»	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
3 9	24.0 1	Групповая	2	Вычитание на спице «50»		
4	27.0	Групповая	3	Сложение двухзначных чисел		

0	1					
4 1	31.0 1	Групповая	2	Сложение двузначных чисел		
4 2	3.02	Групповая	3	Вычитание двузначных чисел	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
4 3	7.02	Групповая	2	Вычитание двузначных чисел		
4 4	10.0 2	Групповая	3	Переход на трехзначные числа «+»		
4 5	14.0 2	Групповая	2	Переход на трехзначные числа «+»		
4 6	17.0 2	Групповая	3	Переход на трехзначные числа «+»		
4 7	21.0 2	Групповая	2	Переход на трехзначные числа «-»		
4 8	28.0 2	Групповая	2	Переход на трехзначные числа «-»	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
4 9	2.03	Групповая	3	Переход на трехзначные числа «-»		
5 0	6.03	Групповая	2	Сложение трехзначных чисел		
5 1	13.0 3	Групповая	2	Сложение трехзначных чисел		
5 2	16.0 3	Групповая	3	Сложение трехзначных чисел	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
5 3	20.0 3	Групповая	2	Вычитание трехзначных чисел		
5 4	23.0 3	Групповая	3	Вычитание трехзначных чисел		
5 5	27.0	Групповая	2	Вычитание трехзначных чисел		
						Решение

5	3					
5 6	30.0 3	Групповая	3	Сложение и вычитание трехзначных чисел	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	примеров
5 7	3.04	Групповая	2	Сложение и вычитание трехзначных чисел		
5 8	6.04	Групповая	3	Сложение и вычитание трехзначных чисел		
5 9	10.0 4	Групповая	2	Подготовка к тестовой работе.		
6 0	13.0 4	Групповая	3	Итоговое занятие раздела « III степень ментальной арифметики »		
IV степень Ментальной арифметики. Умножение.						
6 1	17.0 4	Групповая	2	Вводное занятие перед изучением умножения	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
6 2	20.0 4	Групповая	3	Правило умножения на абакусе на однозначное число		
6 3	24.0 4	Групповая	2	Умножение на абакусе на однозначное число		
6 4	27.0 4	Групповая	3	Умножение на абакусе на однозначное число	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	
6 5	30.0 4	Групповая	2	Умножение на абакусе на однозначное число		
6 6	4.05	Групповая	3	Умножение на абакусе на однозначное число		
6 7	8.05	Групповая	2	Умножение на абакусе на однозначное число		
6 8	15.0 5	Групповая	3	Умножение на абакусе на однозначное число	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Решение примеров
6 9	18.0 5	Групповая	3	Повторение		

7 0	22.0 5	Групповая	2	Повторение		
7 1	25.0 5	Групповая	3	Подготовка к тестовой работе.		
7 2	29.0 5	Групповая	3	Итоговое занятие раздела « IV ступень ментальной арифметики »	МБОУ «Козульская СОШ №1», Учебный кабинет	Зачет

2.2 Условия реализации программы

2.2.1. Нормативно-правовое обеспечение

программы

Федеральные акты и документы

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (вместе с «СанПиН 2.4.4.3172-14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы...») (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 № 33660).

4. Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».

5. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 № 52831).

Локальные

6. Программа развития МБОУ «Козульская СОШ №1» на период с 2023 – 2024 учебный год;

7. Устав МБОУ «Козульская СОШ №1».

2.2.2 Материально-техническое обеспечение

Рекомендуемая площадь помещения для теоретических занятий в организациях дополнительного образования (Приложение N 1 к СанПиНу 2.4.4.3172-14) не менее 2 м² на 1 ребенка.

Оборудование:

- Счеты абакус ученические – 10 шт
- Счеты абакус учительские – 1 шт
- Столы ученические – 5 шт
- Стулья ученические – 10 шт
- Компьютер с соответствующим программным обеспечением - 1
- Магнитная доска - 1
- Набор настольных игр

2.2.3 Информационное обеспечение

- Ментальная арифметика Программа урока 1 ступень
- Ментальная арифметика Учебное пособие 1 ступень
- Ментальная арифметика Рабочая тетрадь 1 ступень
- Ментальная арифметика Домашнее задание 1 ступень
- Ментальная арифметика Программа урока 2 ступень
- Ментальная арифметика Учебное пособие 2 ступень
- Ментальная арифметика Рабочая тетрадь 2 ступень
- Ментальная арифметика Домашнее задание 2 ступень
- Ментальная арифметика Программа урока 3 ступень
- Ментальная арифметика Учебное пособие 3 ступень
- Ментальная арифметика Рабочая тетрадь 3 ступень
- Ментальная арифметика Домашнее задание 3 ступень
- Ментальная арифметика Программа урока 4 ступень
- Ментальная арифметика Учебное пособие 4 ступень
- Ментальная арифметика Рабочая тетрадь 4 ступень
- Ментальная арифметика Домашнее задание 4 ступень

Электронные ресурсы:

- Онлайн платформа «Abakus» - <https://abakus-center.ru/>

2.2.4 Кадровое обеспечение

Педагогические работники, реализующие Программу, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические кадры, обеспечивающие реализацию программы:

1. Педагог дополнительного образования, имеющий:

- педагогическое образование;
- подготовку по методике преподавания ментальной арифметики.

2. Педагог психолог (привлекается по мере необходимости для проведения психолого-педагогических диагностик с обучающимися).

2.3 Формы аттестации

Аттестация обучающихся представляет собой оценку качества усвоения содержания конкретной образовательной программы дополнительного образования детей и рассматривается как неотъемлемая часть образовательного процесса, позволяющая всем его участникам оценить реальную результативность их совместной творческой деятельности.

Цель аттестации – выявление соответствия уровня полученных обучающимися знаний, умений и навыков прогнозируемым результатам образовательной программы.

Задачи аттестации:

- определение уровня подготовки обучающихся в конкретной образовательной области;
- выявление степени сформированности практических умений и навыков в выбранном обучающимися виде деятельности;
- анализ полноты освоения образовательной программы (или ее раздела) объединения;
- соотнесение прогнозируемых результатов образовательной программы и реальных результатов учебного процесса.

Аттестация обучающихся строится на принципах:

- учета индивидуальных и возрастных особенностей, обучающихся;
- адекватности содержания и организации аттестации специфике творческой деятельности обучающихся в объединении и его образовательной программе;
- свободы выбора педагогом методов и форм проведения и оценки результатов;
- обоснованности критериев оценки результатов.

Аттестация обучающихся по данной программе проводится в следующих формах:

- 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-ступени. Глубина и прочность умений, навыков и знаний, а также их практическое применение отслеживаются по мере изучения каждой темы или раздела программы.

- Предъявление и демонстрация образовательных результатов: аналитические материалы по итогам психолого-педагогических диагностик, протоколы соревнований, открытые занятия, итоговые отчеты, участие в соревнованиях и олимпиадах.

2.4 Оценочные материалы

Для определения уровня усвоения Программы применяются два вида мониторинга:

- внутренний (наблюдение);
- внешний (участие в итоговом тестировании).

Внутренний мониторинг.

В начале каждого года обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где детям предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания.

В конце года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы

Год обучения _____		Возраст _____	
Ф.И.О. _____			
Показатели для мониторинга	на начало учебного года	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			
Самодисциплина ребенка при выполнении заданий			
Умение соединять выполнение нескольких действий одновременно (счет + стихотворение)			
взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания			
комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).			

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.

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.

Внешний мониторинг.

В конце учебного года 1 раз проводится мониторинг в виде олимпиады по ментальной арифметике. Олимпиада – это мощная мотивация на дальнейшее развитие, на усердные занятия и новые победы. В нашей олимпиаде - главное участие. Участники олимпиады будут соревноваться в трех основных номинациях: счет на абакусе, счет в уме и логические задачи.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

2.5.1. Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс по Программе организуется очно. Для реализации Программы уместно использовать технологию индивидуализации обучения, технологии группового, проблемного и дифференцированного обучения.

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.

2.5.2. Методы обучения

В реализации Программы используются следующие методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный, игровой. В воспитательном процессе используется убеждение, упражнение, стимулирование, мотивация.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, лого ритмика, корригирующая гимнастика, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой

подвижности, беседы, работа в тетрадах, работа у доски, работа на компьютерах, математические игры, работа по развитию мелкой моторики. Так же особое внимание уделяется на совместные проекты и деятельность с родителями.

2.5.3. Формы организации образовательного процесса

В процессе обучения используются следующие формы организации образовательного процесса:

- *Групповая форма обучения* создаёт хорошие условия для микросоперничества во время занятий, а также воспитывает чувство взаимопомощи при выполнении упражнений.

- *Индивидуальная форма обучения*: обучающиеся получают задания и работают самостоятельно, что даёт возможность воспитывать у них чувство самоконтроля и творческого подхода к занятиям. Используя этот вариант ведения занятий, педагог может дозировать индивидуальную нагрузку для каждого воспитанника.

- *Фронтальная форма обучения* позволяет педагогу одновременно контролировать выполнение задания всеми воспитанниками, так как одно и то же упражнение выполняется всеми одновременно.

2.5.4. Формы организации учебного занятия

Учебные занятия проводятся в форме беседы, игры, открытого занятия, праздников, практического занятия, соревнования, сдачи практического экзамена.

2.5.5. Педагогические технологии

В образовательном процессе используются:

- Технология индивидуализации обучения - это такая организация учебного процесса, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными. Педагог взаимодействует лишь с одним обучающимся; один обучающийся взаимодействует лишь со средствами обучения (книги, компьютер и т.п.).

- Технология группового обучения. При групповой форме деятельности обучающиеся делятся на группы для решения конкретных учебных задач, каждая группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо дифференцированное) и выполняет его сообща под непосредственным руководством лидера группы или педагога. Цель технологии группового обучения – создать условия для развития познавательной самостоятельности обучающихся, их коммуникативных умений и интеллектуальных способностей посредством взаимодействия в процессе выполнения группового задания для самостоятельной работы.

- Технология коллективного взаимообучения позволяет приспособить учебный процесс к индивидуальным особенностям обучающихся различного уровню сложности содержания обучения. Преимущества коллективного способа обучения: в результате регулярно

повторяющихся упражнений совершенствуются навыки логического мышления и понимания; каждый чувствует себя раскованно, работает в индивидуальном темпе; повышается ответственность не только за свои успехи, но и за результаты коллективного труда; отпадает необходимость в сдерживании темпа продвижения одних и в понукании других обучающихся, что позитивно сказывается на микроклимате в коллективе; формируется адекватная самооценка личности, своих возможностей и способностей, достоинств и ограничений; обсуждение одной информации с несколькими сменными партнерами увеличивает число ассоциативных связей, что обеспечивает более прочное усвоение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ментальная арифметика Программа урока 1 степень
2. Ментальная арифметика Учебное пособие 1 степень
3. Ментальная арифметика Рабочая тетрадь 1 степень
4. Ментальная арифметика Домашнее задание 1 степень
5. Ментальная арифметика Программа урока 2 степень
6. Ментальная арифметика Учебное пособие 2 степень
7. Ментальная арифметика Рабочая тетрадь 2 степень
8. Ментальная арифметика Домашнее задание 2 степень
9. Ментальная арифметика Программа урока 3 степень
10. Ментальная арифметика Учебное пособие 3 степень
11. Ментальная арифметика Рабочая тетрадь 3 степень
12. Ментальная арифметика Домашнее задание 3 степень
13. Ментальная арифметика Программа урока 4 степень
14. Ментальная арифметика Учебное пособие 4 степень
15. Ментальная арифметика Рабочая тетрадь 4 степень
16. Ментальная арифметика Домашнее задание 4 степень
- 17.
18. Багаутдинов Р., Ганиев Р. Ментальная арифметика. Знакомство. – М.: Траст, 2015. - 116 с.
19. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN: N/A.
20. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.
21. Депман И.Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965г.
22. М. Куторги «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП, стр. 901 и след.)
23. Маслан Би. Ментальная арифметика. – Издательство: Издательские решения, 2017.
24. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1. – М.: Траст, 2015. – 70 с.
25. Софуоглу Эрташ. Ментальная арифметика. – М.: Траст, 2015. — 70с. 1.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Онлайн платформа «Abakus» - <https://abakus-center.ru/>