



**Муниципальное
автономное учреждение
дополнительного образования
Городской Дворец творчества детей и молодежи
«Одаренность и технологии»**

Рассмотрено
Экспертно-методическим советом
протокол № 1 от 29.08.2022 г.

Председатель _____ А.С.Лисина

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора МАУ ДО
ГДТ «Одаренность и технологии»
от 09.09.2022 № 24
_____ Е.В.Сергеева



Ментальная арифметика, логика и интеллект. Начало
дополнительная общеобразовательная программа
для детей от 5 до 10 лет, срок реализации – 3 месяца
естественно-научная направленность

Автор-составитель:
Шарипова Светлана Николаевна
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории

Екатеринбург
2022

Пояснительная записка

Выявление и развитие интереса к познавательной деятельности у каждого ребёнка и развитие их способностей является главной задачей в современном образовании. С каждым годом увеличивается спрос на людей, способных нестандартно мыслить, которые готовы рисковать и вносить что-то новое в различные сферы жизнедеятельности. Всё это ставит перед современной педагогикой задачу по созданию полноценных условий, которые помогают выявить и правильно развивать детскую одаренность путем внедрения инновационных образовательных технологий. Возникает необходимость в привлечении ресурсов дополнительного образования, изыскиваются новые методы и формы работы.

Курс «Ментальная арифметика, логика и интеллект. Начало» – это программа позволяющая познакомить обучающихся со возможностями развития умственных способностей и творческого резерва при помощи арифметических вычислений на японских счетах Абакус. Данный курс даёт возможность формировать у обучающихся учебно-познавательный интерес. В основу курса вложена уникальная восточная методика устного счета, которой насчитывается уже более шести столетий. Данный способ обучения устному счету с помощью счетов Абакус и на сегодняшний день остаётся обязательной в начальной школе в Японии и ряде других азиатских стран.

После проведения исследований ученный пришли к выводу, что та часть учащихся, которая обучалась счёту с помощью соробана, более результативнее овладевали математикой и показывали более высокие результаты в других предметных областях, по сравнению с теми, кто обучался счёту по традиционной системе принятой в Европейских странах. Не случайно по результатам анализа уровня математической грамотности (TIMSS) школьники из азиатских стран обычно занимают первые места в рейтинге. Одними из лидеров считаются учащиеся из Сингапура, Кореи, Тайваня, Гонконга и Японии.

Занятия детей в рамках курса «Ментальная арифметика, логика и интеллект. Начало» способствуют развитию познавательной активности,

Направленность программы «Ментальная арифметика, логика и интеллект. Начало» по содержанию является естественнонаучной; по форме организации – групповой; по функциональному предназначению – общеобразовательной; по времени реализации – долгосрочной.

Программа разработана на основе нормативных документов РФ.

Нормативная база:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р

3. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

5. Методические рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (2015 г.) (на основании письма №09-3442 от 18.11.15 Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ);

6. Приказ от 26.06.2019 № 70-Д "Об утверждении методических рекомендаций "Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области";

7. Положение о структуре, порядке разработки и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в МАУ ДО ГДТДиМ «Одаренность и технологии».

При разработке программы были использованы следующие материалы: Методическое пособие разработано на основании авторских материалов А. В. Пальмовой и зарегистрировано товарным знаком «ГЕОМЕТРИКА», (г. Каменск-Уральский, 2016 г.).

Актуальность программы определяется запросом со стороны обучающихся и их родителей на знакомство с методикой для развития мелкой моторики рук с помощью абакуса.

Таким образом, у обучающихся развивается зрительная память, логическое мышление, а также внимание и усидчивость при выполнении самостоятельных заданий и решении нестандартных задач.

В основе программы лежит использование методики, направленной на интеллектуальное, творческое и личностное развитие обучающихся при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей.

Новизна программы состоит в том, что программа «Ментальная арифметика, логика и интеллект. Начало» развивает зрительную память у обучающихся, воображение, интуицию, мелкую моторику рук, а также быстрое логическое мышление, с помощью которого обучающиеся могут выполнять самостоятельно задания и решать нестандартные задачи. Таким образом, обучающиеся научатся мыслить нестандартно и самостоятельно принимать решения, что поможет чувствовать себя уверенно в условиях современной жизни.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что программа «Ментальная арифметика, логика и интеллект. Начало» в данном возрасте у обучающихся развивается логическое мышление, что способствует лучшему пониманию и усвоению программы по ментальной арифметике.

Построение учебного занятия базируется на следующих принципах:

- создание благоприятного эмоционально-психологического климата (психологическая безопасность, взаимное доверие);
- проявление симпатий и теплоты к математическому вычислению;
- развитие скорости и качество мышления в решении множества нестандартных задач.

Адресность программы. Программа ориентирована на младший возраст обучающихся от 5 до 10 лет, с учётом психофизиологических особенностей данных возрастных категорий.

В старшем дошкольном возрасте происходит перестройка познавательных процессов ребенка: формируется произвольность внимания и памяти, мышление из наглядно-образного преобразуется в словесно-логическое и рассуждающее, формируется способность к созданию умственного плана действий. Ведущий характер продолжает приобретать игровая деятельность, влияя развитие ребенка. Развивающие игры способствуют самоутверждению детей, развивают настойчивость, стремление к успеху и другие полезные мотивационные качества, которые могут им понадобиться в их будущей взрослой жизни. В таких играх совершенствуется мышление, действия по планированию, прогнозированию, взвешиванию шансов на успех, выбору альтернатив и т.д. Использование нетрадиционных техник рисования с включением игровых форм работы для обучения детей старшего дошкольного возраста способствует развитию творческих способностей обучающихся, воспитанию творчески активной и самостоятельной личности, формированию умения анализировать результаты своей работы.

В младшем школьном возрасте происходит перестройка познавательных процессов ребенка: формируется произвольность внимания и памяти, мышление из наглядно-образного преобразуется в словесно-логическое и рассуждающее, формируется способность к созданию умственного плана действий. К психологическим новообразованиям данного возраста также относятся произвольность поведения и способность к рефлексии. Ведущий характер начинает приобретать учебная деятельность.

У детей данного возраста продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, продолжает развиваться воображение. Благодаря воображению обучающиеся смогут лучше понимать и усваивать предложенные им понятия и методы решения нестандартных задач. Использование специальных счет при обучении устному счету с включением игровых форм работы для обучения детей младшего школьного возраста способствует развитию математических способностей обучающихся, воспитанию творчески активной и самостоятельной личности, формированию умения анализировать результаты своей работы, устанавливать причинно-следственные связи, формированию навыков общения и коллективного труда. Содержание программы учитывает возрастные психологические особенности детей младшего школьного возраста.

Цель – развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся через использование методики устного счета

Задачи:

1. Личностные:

- способствовать формированию развития концентрации внимания и скорости реагирования на поставленную задачу;
- развивать образное и логическое мышление;
- воспитывать трудолюбие, усидчивость в решении нестандартных задач;
- развивать воображение.

2. Метапредметные:

- формировать вычислительные навыки;
- формировать познавательную активность обучающихся;
- формировать навыки устного счета;

– формировать умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми.

3. Предметные:

– познакомить обучающихся с историей ментальной арифметикой, а также с принципами решения логических задач;

– познакомить обучающихся с основными формулами для решения математических примеров;

– сформировать представление об использовании полученных знаний для решения нестандартных задач.

Организация образовательного процесса. Программа рассчитана на 3 месяца обучения, для обучающихся в возрасте от 5 до 10 лет. Количество обучающихся в группе составляет 10-12 детей.

Распределение учебных часов – 48 часов, 4 недели по 4 часа в неделю. Всего 48 часов.

Формы организации деятельности обучающихся:

1) групповая (у обучающихся формируются навыки совместной деятельности, накапливается опыт общения, межличностных отношений, координации совместных действий);

2) фронтальная (одновременно со всеми обучающимися в едином темпе и с общими задачами);

3) тренинг (демонстрация поведенческой модели, которая и является примером для поведения, то есть на примере одной формулы решаются математические задания).

Формы и методы обучения. В основе преподавания используются методы, направленные на формирование логического мышления обучающихся:

– объяснительно-иллюстративные (методы обучения, при использовании которых, обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию);

– репродуктивные методы обучения (обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);

– метод анализа и сравнения (при освоении материала занятия, обучающиеся должны научиться анализировать и сравнивать элементы между собой, а также находить отличия между ними);

– словесные (беседа с обучающимися и объяснение);

– практические (самостоятельное решение заданий на абакусе).

Формы проведения занятий:

1) практическое занятие (обучающиеся закрепляют полученные знания);

2) обсуждение (обучающиеся изучают новый материал в виде дискуссии с педагогом);

3) соревнование (у обучающихся развивается дух соперничества).

Таким образом, знакомство обучающихся с ментальной арифметикой, позволяет развить воображение, зрительную память, аналитические навыки, а также логическое мышление для решения нестандартных задач, с помощью устного счета.

Формы определения результативности. При реализации программы «Ментальная арифметика логика и интеллект. Начало» используется педагогический анализ выполнения учащимися диагностических заданий, педагогическое наблюдение, участия в конкурсах, а также подведение итогов при выполнении контрольных работ.

Таким образом, для подведения пройденного материала проводится диагностика обучающихся (входящая диагностика, промежуточная и итоговая) с целью определения мотивации и выявления уровня освоения программного материала.

В качестве диагностики используются:

- контрольные работы по пройденным темам;
- карта усвоения материала.

Формы подведения итогов. Итоговые контрольные работы после каждого уровня обучения и открытые занятия для родителей, а также участие в конкурсах.

Итоговая аттестация. Итоговая аттестация обучающихся проводится по окончанию обучения по программе с целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств обучающихся в форме контрольных работ. По результатам итоговой аттестации выдается Свидетельство об успешном усвоении программы.

Работа с родителями. Сотрудничество и общение с родителями является неотъемлемой частью в реализации программы «Ментальная арифметика, логика и интеллект. Начало». Они помогают при выполнении домашних заданий, становятся участниками и организаторами внутриколлективных мероприятий, выступают сопровождающими на конкурсах.

В время обучения предусматривается проведение родительских собраний, консультаций, открытых занятий, где можно наглядно проследить успехи своего ребенка.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теор.	прак.	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	1	1	Опрос
2	Состав чисел первого десятка	10	2	8	Беседа, педагогическое наблюдение
3	Прямое сложение и вычитание однозначных чисел.	12	2	10	Контрольная работа
4	Знакомство с образованием чисел второго десятка	6	2	4	Беседа, педагогическое наблюдение
5	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел	8	2	6	Контрольная работа
6	Сложение и вычитание однозначных чисел с помощью дополнительных формул	8	2	6	Контрольная работа
7	Итоговое занятие	2		2	Тестирование
	Итого	48	11	37	

Содержание

1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

Теория. Знакомство с обучающимися. Режим работы. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Правила поведения на занятиях. Знакомство с абакусом.

Практическая работа. Решение примеров на абакусе.

2. Состав чисел первого десятка

Теория. Знакомство с цифрами от 0 до 9. Состав чисел. Тренировка умения считать и записывать ответ в тетради.

Практическая работа. Назвать на, что похожа цифра. Найти нужную цифру среди других. Обвести цифру по точкам. Произвести арифметические действия с множеством предметов и соединить с числом. Решение примеров на абакусе.

3. Прямое сложение и вычитание однозначных чисел

Теория. Изучение состава чисел, знакомство со сложением и вычитанием, с однозначными числами. Обучение методике устного счета с помощью абакуса. Решение логических заданий и заданий на тренировку внимания, а также зрительной памяти. Работа с таблицами Шульте.

Практическая работа. Решение примеров на абакусах и ментально, выполнение заданий по блокам.

4. Знакомство с образованием чисел второго десятка

Теория. Знакомство с числами второго десятка. Умение откладывать и называть числа от 10 до 20. Сложение и вычитание на счетах и ментально.

Практическая работа. Решение примеров на абакусах и ментально, выполнение заданий по блокам.

5. Прямое сложение и вычитание двузначных чисел

Теория. Переход к счету с двузначными числами. Сложение и вычитание на счетах и ментально. Тренировка внимания, логического мышления и зрительной памяти.

Практическая работа. Решение примеров на абакусах и ментально, выполнение заданий по блокам.

6. Сложение и вычитание однозначных чисел с помощью дополнительных формул

Теория. Знакомство с дополнительными формулами. Сложение и вычитание на счетах и ментально. Тренировка внимания, логического мышления и зрительной памяти.

Практическая работа. Решение примеров на абакусах и ментально, выполнение заданий по блокам.

Ожидаемые результаты освоения программы

«Ментальная арифметика, логика и интеллект. Начало»

Деятельность направлена на достижение обучающимися:

1. Личностных результатов:

- будет сформирован устойчивый интерес к ментальной арифметике;
- будет сформировано уважительное отношение к своему труду, а также к труду сверстников;
- будет сформирован навык сотрудничества с взрослыми и сверстниками.

2. Метапредметных результатов:

- будут уметь работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию из различных информационных источников;
- будут сформированы умения понимать причины успеха учебной деятельности.

3. Предметных результатов:

- ознакомятся с базовыми терминами и понятиями;
- ознакомятся с основными, дополнительными и Микс формулами;
- научатся применять устный и ментальный счет;
- будут уметь анализировать и оценивать работу, исправлять допущенные ошибки.

Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы «Ментальная арифметика, логика и интеллект. Начало» используются:

- рабочие тетради;
- иллюстрации, флеш-карты;
- задания на логическое мышление и внимание, а также на зрительную память;
- индивидуальные задания.

Материально-техническое обеспечение

Помещение: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудования, а именно достаточной площади для размещения столов и стульев, магнитной доски, шкафов для хранения наглядных пособий и материалов.

Оборудование:

- абакус для обучающихся (12 шт.);
- демонстрационный абакус для педагога (1 шт.);
- проектор для показа заданий (1 шт.).

Дидактическое обеспечение курса: рабочая тетрадь для обучающихся.

Условия проведения занятий: для проведения занятий используются:

- учебный кабинет;
- рабочие столы и стулья для обучающихся;
- абакус для каждого обучающегося;
- рабочая тетрадь для каждого обучающегося.

Виды контроля

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Начальный или входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития обучающихся.	Беседа, опрос
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала и готовности к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения для запоминания и усвоения формул.	Опрос, контрольная работа
Время проведения	Цель проведения	Формы контроля

Промежуточный или рубежный контроль		
По окончании изучения темы/раздела	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Опрос, беседа, открытое занятие, контрольная работа
Итоговый контроль		
В конце учебного года или курса обучения	Определение изменения уровня развития обучающихся. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Открытое занятие, тестирование.

Объектами контроля могут являться:

- знания, умения, навыки по изучаемому предмету;
- уровень и качество решаемых примеров устно и ментально;
- степень самостоятельности, а также уровень логического мышления, зрительной памяти и внимания.

Список использованной литературы

1. Безрукова В. С. Педагогика: учебное пособие / В.С. Безрукова – [Текст]. Высшее образование, 2013. – 381 с.
2. Белкин А. С. Основы возрастной педагогики [Текст] / А.С. Белкин. – М.: Академия, 2000. – 192 с.
3. Белкин А. С. Педагогический мониторинг образовательного процесса [Текст] / А.С. Белкин, В.Д. Жаворонков, С.Н. Силина. – Шадринск: Изд-во ШГПИ, 1998. – Вып. 3. – 47с.
4. Белкин А. С. Ситуация успеха. Как ее создать [Текст] / А.С. Белкин. – М.: Просвещение, 1991. – 176 с.
5. Белкина В. Н. Развитие и обучение. Воспитателям и родителям [Текст]: пособие для родителей и воспитателей / В. Н. Белкина. – Ярославль: Академия развития, 1998. – 256 с.
6. Буйлова Л. Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ // Молодой ученый. – 2015. – №15. – С. 567-572.
7. Выготский Л. С. Педагогическая психология [Текст] / Л.С. Выготский. - М.: Педагогика-Пресс, 1996. – 534 с.
8. Демидов Г. Ментальная арифметика. Вычитание и сложение от 4 до 16 лет / Г. Демидов – М.: Демидов Георгий, 2016 – 60 с.
9. Демпман И. Я. История арифметики. Пособие для учителей. Второе издание / И. Я. Демпман – М.: «Просвещение», 1965 – 416 с.
10. Демпман И. Я. Мир чисел / И. Я. Демпман – М.: Детская литература», 1966 – 72 с.
11. Жунисбекова К. Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей / К. Жунисбекова – М.: «Издательские решения», 2018. – 32 с.
12. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.
13. Малсан Б. Ментальная арифметика для всех / Б. Малсан – М.: «Издательские решения», 2016. – 26 с.
14. Методические рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (2015 г.) (на основании письма №09-3442 от 18.11.15 Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ).
15. Пальмова А. В. Методическое пособие / А. В. Пальмова – Каменск-Уральский: «Титан-принт», 2016. – 85 с.
16. Положение о структуре, порядке разработки и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в МАУ ДО ГДТДиМ «Одаренность и технологии».
17. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

18. Приказ от 26.06.2019 № 70-Д «Об утверждении методических рекомендаций "Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области"».

19. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

20. Сластенин В. А. Педагогический процесс как система. – М.: Издательский дом МАГИСТР-ПРЕСС, 2000. – 488 с.

21. Тихомирова Л. Ф. Развитие познавательных способностей детей [Текст]: пособие для родителей и педагогов / Л. Ф. Тихомирова. – Екатеринбург: У-Фактория, 2003. – 40 с.

22. Устав МАУ ДО ГДТДиМ «Одаренность и технологии».

23. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации».

24. Якунин В. А. Педагогическая психология [Текст]: учеб. пособие / В. А. Якунин; Европ. ин-т экспертов. – СПб.: Изд-во Михайлова В. А.: Изд-во «Полиус», 1998. – 639с.

Аннотация

Программа «Ментальная арифметика, логика и интеллект. Начало» предназначена для обучающихся в возрасте от 5 до 10 лет и рассчитана на 3 месяца обучения.

Целью программы является развитие основных познавательных процессов, таких как: воображение, логическое мышление, зрительная память и внимание через использование методики устного счета.

Программа направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие обучающихся при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. У обучающихся развиваются такие важные навыки, как логика, мощная концентрация внимания, воображение и фотографическая память. Появляется уверенность в себе, потому что обучающиеся могут выполнять сложные вычисления как на абакусах, так и в уме для развития интеллектуальных способностей.

Реализация данной программы предполагает систему разработанных комплексных занятий, с использованием разнообразных форм, методов работы, направленных на развитие обоих полушарий головного мозга.

Таким образом, развиваются творческие и мыслительные процессы.

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

Занятия строятся на основе развития у обучающихся быстрого логического мышления для решения нестандартных задач. Обучающиеся учатся находить и обобщать нужную информацию. В связи с этим у них развивается зрительная память, внимание, усидчивость и ответственность, а также формируется привычка к самодисциплине и умение работать в команде.

Таким образом, знакомство обучающихся с ментальной арифметикой, позволяет развить воображение, зрительную память, аналитические навыки, а также логическое мышление для решения нестандартных задач, с помощью устного счета.

Сведения об авторе-составителе

Шарипова Светлана Николаевна –

педагог дополнительного образования по декоративно-прикладному творчеству МАУ ДО Городской дворец творчества детей и молодежи «Одаренность и технологии».

Педагог дополнительного образования

первой квалификационной категории.

Стаж работы – 38 лет.

Рабочий телефон: +7 (343) 371-46-01 (5).

Приложение 1. Примеры оценочных материалов
Оценочные материалы. Ведомость для занятий

	Дата							
№	ФИО							
1	Разминка/слуховая память							
2	Флеш-карты							
3	Таблицы Шульте							
4	Примеры на абакусе							
5	Зрительная память							
6	Логические таблицы							
7	Ментальный счёт							
8	Отличия/внимание							
9	Диктант							

Оценка результатов проводится по 5-бальной системе, а именно по количеству правильных ответов.

Таким образом, суммируя результаты выполнения всех заданий, определяется общая сумма результатов.

Высокий уровень: 17-20 баллов

Обучающийся решает все примеры устно и ментально правильно.

Средний уровень: 11-16 баллов

Обучающийся решает примеры устно и ментально правильно, но встречаются ошибки при решении примеров.

Низкий уровень: 7-10 баллов

Обучающийся имеет нечеткое представление о решении примеров, а также не может применить формулы во время решения примеров, не ориентируется на листе бумаги.

Критерии оценки результатов:

1. Общая осведомленность о решении примеров.
2. Навыки решения примеров.
3. Навыки применения формул во время решения примеров.

Оценочное тестирование

Тестирование № 1

1. Когда появились первые «абакусы»?

- a) Во втором тысячелетии до н.э.;
- b) В третьем тысячелетии до н.э.;
- c) В пятом тысячелетии до н.э.;
- d) Более четырех тысяч лет назад.

2. В какой стране «Ментальная арифметика» используется в качестве профилактики Болезни Альцгеймера?

- a) В XXI веке в Европе и США;
- b) В XXI веке в Канаде и Великобритании;
- c) В XX веке в Европе и США;
- d) В XX веке в Канаде и Великобритании.

3. Что такое «Ментальная арифметика»?

- a) Математика на счётах;
- b) Программа, направленная на развитие умственных способностей и творческого потенциала, с помощью вычисления на японских счетах;
- c) Программа, направленная на развитие математических способностей;
- d) Программа, направленная на развитие мелкой моторики пальцев рук.

4. Какова цель ментальной арифметики?

- a) Развитие скорого устного счета;

- b) Развитие памяти и воображения;
- c) Увеличение скорости обработки информации;
- d) Все варианты верны.

5. Какие материалы для занятий будут необходимы обучающимся?

- a) Счёты, карандаш, доска, экран;
- b) Счёты, карандаш, доска, компьютер;
- c) Поурочный план, счёты, компьютер;
- d) Счёты, компьютер, монитор/проектор, доска.

Тестирование № 2

1. Из чего состоит абакус?

- a) Рамка, перекладина, косточки;
- b) Планка, косточки, перекладина, рамка;
- c) Рамка, струны, косточки, разделительная полоса;
- d) Косточки «Земные» и «Небесные», рамка, планка, спицы.

2. Каким пальцем нужно правильно поднимать нижние косточки на абакусе?

- a) Большим пальцем;
- b) Средним пальцем;
- c) Указательным пальцем;
- d) В зависимости от ситуации, каким удобно.

3. Каким пальцем нужно правильно опускать нижние косточки на абакусе?

- a) Большим пальцем;
- b) Средним пальцем;
- c) Указательным пальцем;
- d) В зависимости от ситуации, каким удобно.

4. Где на абакусе расположен разряд единиц?

- a) Косточки в среднем ряду;
- b) Косточки в крайнем правом ряду;
- c) Косточки в крайнем левом ряду;
- d) Не имеет значения, обучающийся сам выбирает расположение, как ему удобно.

5. На каком занятии по ментальной арифметике применяют технику рисования обеими руками?

- a) На первом занятии;
- b) На втором занятии;

- c) На четвертом занятии;
- d) На шестом занятии.

6. Как правильно выполнять счет с двузначными числами?

- a) Десятки и единицы двигаем левой рукой;
- b) Десятки и единицы двигаем правой рукой;
- c) В зависимости от действия, как удобно;
- d) Десятки двигаем левой рукой, а единицы правой рукой.

Тестирование № 3

1. Как на абакусе выполнить действие «+5» при помощи дополнительных формул?

- a) Одновременно поднять нижнюю косточку в ряду десятков и верхнюю косточку в ряду единиц;
- b) Одновременно опустить нижнюю косточку в ряду десятков и верхнюю косточку в ряду единиц;
- c) Поднять нижнюю косточку в ряду десятков и опустить верхнюю косточку в ряду единиц;
- d) Опустить нижнюю косточку в ряду десятков и поднять верхнюю косточку в ряду единиц.

2. Посчитайте на счётах пример «+61-53+34+14-48+28+32+12-65-13» и выберите правильный ответ.

- a) 2;
- b) 20;
- c) 32;
- d) 36.

3. Посчитайте на счётах пример «+89-27-23+54-24+17-19-38+54-15» и выберите правильный ответ.

- a) 32;
- b) 46;
- c) 58;
- d) 68.

4. При помощи чего обучающиеся выполняют домашние задания?

- a) Тренажера и Плана уроков;
- b) Плана уроков, тренажера, абакуса;
- c) Тренажера, Сборника примеров, абакуса;
- d) Сборника примеров, абакуса, Плана уроков.

5. Какие виды игр важны на занятиях ментальной арифметикой?

- a) Все виды игр;
- b) Ролевые игры;
- c) Подвижные игры;
- d) Игры на воображение.

6. Выполните действие на счётах «+96-15-71+44-20+69-22-10-40-2» и выберите правильный ответ.

- a) 12;
- b) 29;
- c) 31;
- d) 42.

7. Выполните действие на счётах «+464-156-171+480+673-775-391-8-35+602» и выберите правильный ответ.

- a) 573;
- b) 583;
- c) 681;
- d) 683.

План беседы

План составления описательного рассказа	Рассказы о своем питомце по плану
1. Кто это? 2. Какие есть у него части тела? 3. Домашнее это животное или дикое? Если дикое, то где живет? 4. Как называется его дом? 5. Чем питается? 6. Как называют детенышей этого животного? 7. Как животное подает голос? 8. Какую пользу приносит?	1. Порода. 2. Кличка. 3. Внешний вид. 4. Особенности характера. 5. Твое отношение к животному.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 29506604513842569967847282462287250401048067611

Владелец Зыкова Татьяна Валерьевна

Действителен с 09.03.2023 по 08.03.2024