

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА» ПОСЕЛКА МОСТОВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОСТОВСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании
педагогического совета
от «29» августа 2024 г.
Протокол № 1



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Ментальная арифметика»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 3 месяца (36 ч.)

Возрастная категория: от 8 до 14 лет

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: 43960

Автор-составитель:
Панюшкина Варвара Сергеевна,
педагог дополнительного образования

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название раздела	Страницы
1.	Раздел № 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	8
1.3.	Содержание программы	9
1.3.1.	Учебный план обучения	9
1.3.2.	Содержание учебного плана обучения	9
1.4.	Планируемые результаты	10
2.	Раздел № 2. «Комплекс организационно – педагогических условий, включающий формы аттестации»	12
2.1.	Календарный учебный график	12
2.2.	Раздел программы «Воспитание»	14
2.2.1.	Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей	14
2.2.2.	Формы и методы воспитания	16
2.2.3.	Условия воспитания, анализ результатов	17
2.2.4.	Календарный план воспитательной работы	18
2.3.	Условия реализации программы	19
2.4.	Формы аттестации	19
2.5.	Оценочные материалы	20
2.6.	Методические материалы	20
2.7.	Список литературы	22
2.7.1.	Список литературы для педагога	22
2.7.2.	Список литературы для учащихся	22
	Приложение	23

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика» (далее - Программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. 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»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р, об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
7. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, Региональный

модельный центр дополнительного образования Краснодарского края,
г. Краснодар, 2024 г;

8. Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества» поселка Мостовского муниципального образования Мостовский район (в новой редакции), пос. Мостовской 2020г., утвержденный постановлением администрации муниципального образования Мостовский район от 15.05.2020г №496.
9. Научно-методический совет ООО «Траст». Дополнительная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика»
- Москва, 2016 г.
10. Рабочая программа учебного предмета «Ментальная арифметика» Бехт М.С. – Сыктывкар, 2020 г.

Программа имеет **естественнонаучную направленность** и представляет собой вариант программы организации дополнительного образования учащихся, вносит вклад в развитие и повышение уровня общего образования и культуры детей. Программа направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие обучающихся при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей.

Новизна программы состоит в системном применении метапредметного принципа в обучении ментальной арифметике. Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка.

Актуальность программы обусловлена применением уникальной методики гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, которая способствует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала обучающихся.

Педагогическая целесообразность программы заключается в создании оптимальных условий для повышения мотивации к изучению математики через применение современных педагогических технологий.

Отличительной особенностью данной программы от авторской является построение учебно-тематического плана, а также ориентированность на текущий уровень обучающихся.

Профориентационная направленность программы. Знание арифметики пронизывает каждую сферу жизни общества. Изучение данного курса может быть полезным при выборе следующих профессий:

- изобретатель – тот человек, который основываясь на математических расчетах, создает нечто новое и полезное для будущего человечества;
- финансист – специалист, который разбирается в тенденциях финансовых рынков, умеет осуществлять расчеты, планирование, анализировать риски и перспективы финансовых вложений;
- архитектор – его деятельность невозможна без применения расчетов и чертежей, основанных на арифметических навыках;
- аналитик - эта профессия никогда не потеряет своей актуальности, а в будущем будет одной из передовых. Аналитик обладает высоким интеллектом, владеет всеми навыками любых просчетов и благодаря арифметическим приемам анализирует любые процессы, деятельность, активность и результативность процессов.
- программист - одна из самых актуальных и востребованных профессий будущего. Программист занимается разработкой программного обеспечения для различного рода вычислительно-операционных систем. Именно программисты создают новые программы, которые можно применять в самых разных сферах повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Адресат программы. Программа предназначена для работы с учащимися в возрасте 8-14 лет с любым видом и типом психофизиологических особенностей (в том числе и с детьми ОВЗ, детьми-инвалидами, детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации, детьми,

проявляющими особые способности, с повышенной мотивацией), имеющими разную социальную принадлежность, пол и национальность, с различным уровнем развития, кругом интересов, личностными характеристиками и различной степенью подготовки, независимо от степени сформированных интересов и наличия способностей.

Зачисление в группы проходит по заявлению родителей или законных представителей, а также по записи на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/>.

Программа учитывает возрастные психологические особенности развития учащихся данного возраста: желание быть похожим на взрослых и сохранять положительные взаимоотношения с ними в семье, школе и учреждениях дополнительного образования; стремление завоевывать благосклонность и симпатию детей, которые нравятся и пользуются авторитетом в группе; наличие престижных мотивов, включающих личные достижения, самолюбие, самоутверждение; стремление к самоутверждению, способствующее возникновению соревновательного мотива – выиграть, победить, быть лучше других. Развитие мотивации к изучению ментальной арифметики и ценностного отношения к ней обеспечивается через задействование эмоциональной сферы учащихся.

Наполняемость групп 10-12 человек. Такое количество детей в группе и площадь помещения соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям СП 2.4. 3648-20.

Программа реализуется на **ознакомительном уровне**. Продолжительность образовательного процесса – 3 месяца. Срок освоения программы – 36 часов. Занятия начинаются с 16 сентября.

Форма обучения – очная, дистанционная (ФЗ № 273, г.2, ст.17, п.4).

Режим занятий. Учебный план составлен из расчёта 4-х часовой нагрузки в неделю, т.е. занятие проходит 2 академических часа (по 45 мин) с

перерывом 10 минут между занятиями. Общее количество часов – 36. При определении режима занятий учтены «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» СП 2.4. 3648-20.

Особенности организации образовательного процесса. В объединении формируются группы учащихся одного возраста, являющиеся основным составом объединения. В случае отчисления учащихся возможен добор детей в группу. **Состав групп** постоянный.

Занятия проводятся групповые с ярко выраженным индивидуальным подходом.

Виды занятий по программе определяются содержанием программы и предусматривают практические занятия, беседы, игры, презентации, защиту проектов, экскурсии.

Содержание программы предусматривает возможную реализацию учебного плана дистанционно с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Обязательное условие - наличие оборудования с возможностью выхода в Интернет. При реализации программы в электронной форме с применением дистанционных технологий продолжительность занятий в сети Интернет составляет 30 минут. Перерыв между занятиями составляет не менее 20 мин.

Продолжительность занятия соответствует нормам СП 2.4. 3648-20 и Методическим рекомендациям по реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 19 марта 2020 г.

Обязательно сотрудничество педагогов и родителей.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

Основные задачи:

Образовательные:

1. Овладение навыком обращения со счетами Абакус.
2. Развитие навыков математического счета.
3. Развитие практических навыков логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга.

Воспитательные:

1. Повышение учебно-познавательного интереса к новому материалу и способу решения новой учебной задачи.
2. Формирование способности к организации самостоятельной учебной деятельности.

Развивающие:

1. Улучшение зрительной и слуховой памяти.
2. Повышение способности к концентрации и внимательности.
3. Развитие творческого потенциала обучающихся, исходя из его природных способностей.
4. Повышение общего интеллектуального уровня обучающегося, в том числе интерес к точным наукам – арифметике и математике.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план обучения

№	Раздел	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводная часть. Конструкция абакуса. Набор чисел. Операции «простое сложение», простое вычитание».	14	2	12	Тест
2	Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе. Простое сложение и вычитание двузначных чисел на абакусе.	8	2	6	Тест
3	Ментальная карта и принцип работы с ней.	14	4	10	Промежуточное тестирование
	Итого:	36	8	28	

1.3.2. Содержание учебного плана

1 раздел. Вводная часть. Конструкция абакуса. Набор чисел. Операции «простое сложение», простое вычитание».

Теория. Ознакомление с методикой ментальной арифметики, историей ее возникновения и распространение по миру, приведение научных данных о влиянии системы ментальной арифметики на развитие мозга и творческих способностей личности (Приложение 1), виды абакуса и его конструкция (демонстрационный и ученический абакус) (Приложение 2).

Практика. Набор чисел на абакусе («правило большого и указательного пальца»), использование косточек для счета от 1 до 9, работа с флеш-картами (Приложение 3). Изучение операций сложения и вычитания без применения законов. Интеллектуальные игры, игры на развитие логики, внимания, скорости. Задания для развития полушарий мозга, для тренировки памяти (Приложение 4).

2 раздел. Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе.

Простое сложение и вычитание двузначных чисел на абакусе.

Теория. Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе. Порядок выполнения операции «простое сложение», «простое вычитание» для двузначных чисел.

Практика. Повторение набора чисел 1-9 на абакусе. Операции «Простое сложение» и «Простое вычитание» двузначных чисел на абакусе. Выполнение заданий на скорость (математические диктанты, скорописание). Интеллектуальные игры, игры на развитие логики, внимания, скорости. Задания для развития полушарий мозга, для тренировки памяти.

3 раздел. Ментальная карта и принцип работы с ней.

Теория. Ментальная карта и принцип работы с ней (Приложение 5). Изучение порядка сложения и вычитания однозначных и двузначных чисел на ментальной карте.

Практика. Выполнение заданий с чередованием задач на сложение и вычитание по программе с ментальной картой. Интеллектуальные игры, игры на развитие логики, внимания, скорости. Задания для развития полушарий мозга, для тренировки памяти.

1.4. Планируемые результаты

Освоения курса ментальной арифметики позволяет добиваться следующих **результатов:**

1. Предметные:

1. Сформирован навык обращения со счетами Абакус.
2. Сформирован навык математического счета.
3. Сформирован навык логического мышления посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга.

2. Личностные:

1. У обучающихся должен повыситься учебно-познавательный интерес к новому материалу и способу решения новой учебной задачи.

2. У обучающихся сформируются способности к организации самостоятельной учебной деятельности.

3. Метапредметные:

1. У обучающихся улучшится зрительная и слуховая память.

2. У обучающихся повысится способность к концентрации и внимательности.

3. У обучающихся будет осуществляться развитие творческого потенциала обучающихся, исходя из его природных способностей.

4. У обучающихся повысится общий интеллектуальный уровень, в том числе интерес к точным наукам – арифметике и математике.

**Раздел 2.«Комплекс организационно-педагогических условий,
включающий формы аттестации»**

2.1. Календарный учебный график программы

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятий	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	план	факт						
1			Знакомство с ментальной арифметикой, абакус и его конструкция. Правила работы с абакусом. Знакомство с цифрами 1-9 на абакусе.	2	Согласно расписанию	Беседа Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
2			Флеш-карты. Работа с цифрами 1-9 на абакусе.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
3			Простое сложение однозначных чисел (1-4).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
4			Простое сложение однозначных чисел (5-9).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Фронтальный опрос
5			Простое вычитание однозначных чисел (1-4).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
6			Простое вычитание однозначных чисел (5-9).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Самоконтроль
7			Простое сложение и вычитание однозначных чисел 1-9 на абакусе.	2		Работа по карточкам	Каб № 5	Индивидуальные карточки
8			Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе.	2		Презентация	Каб № 5	Фронтальный опрос
9			Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
10			Простое сложение в пределах чисел 10-99 без применения законов.	2		Презентация Практическое занятие	Каб № 5	Фронтальный опрос

11			Простое вычитание в пределах чисел 10-99 без применения законов.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Взаимопроверка
12			Ментальная карта и принцип работы с ней.	2		Беседа	Каб № 5	Наблюдение
13			Простое сложение и вычитание в пределах чисел 10-99. Ментальная карта и принцип работы с ней.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
14			Сложение однозначных и двузначных чисел на ментальной карте.	2		Беседа Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
15			Вычитание однозначных и двузначных чисел на ментальной карте.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Тестирование Фронтальный опрос
16			Вычитание однозначных и двузначных чисел на ментальной карте. Интеллектуальные задания.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
17			Повторение изученного материала. Интеллектуальные игры.	2		Беседа Игра	Каб № 5	Наблюдение
18			Промежуточное тестирование.	2		Самостоятельная работа	Каб № 5	Контрольная работа

Календарно-тематическое планирование для групп, занимающихся по данной программе (Приложение 9).

2.2. Раздел программы «Воспитание»

2.2.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Цель программы: развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- инициировать и поддерживать самоуправление – как на уровне Дома детского творчества, так и на уровне сообществ творческих объединений; их коллективное планирование, организацию, проведение и анализ самостоятельно проведенных дел и мероприятий;
- организовывать профориентационную работу с учащимися;
- организовать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся;
- формировать гражданско-патриотические качества личности;
- способствовать формированию у обучающихся общепризнанных ценностей, моральных и нравственных ориентиров.

Ценностно-целевую основу воспитания детей при реализации любой программы составляют **целевые ориентиры** воспитания как ожидаемые результаты воспитательной деятельности в процессе реализации программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

- русского национального исторического сознания на основе исторического просвещения, знания истории России, сохранения памяти предков;
- уважения прав, свобод и обязанностей гражданина России, неприятия любой дискриминации людей по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;
- установки на солидарность и взаимопомощь людей в российском обществе, поддержку нуждающихся в помощи;
- уважения к художественной культуре народов России, мировому искусству, культурному наследию;
- сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья (своего и других людей), соблюдения правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде;
- установки на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), на физическое совершенствование с учётом своих возможностей и здоровья;
- навыков рефлексии своего физического и психологического состояния, понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим состоянием, оказания помощи, адаптации к стрессовым ситуациям, природным и социальным условиям;
- уважения к труду, результатам труда (своего и других людей), к трудовым достижениям своих земляков, российского народа,
- желания и способности к творческому созидательному труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях;

— ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества;

— экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережливости в использовании природных ресурсов;

— познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

— навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;

— навыков критического мышления, определения достоверной научной информации и обоснованной критики антинаучных представлений;

— познавательных интересов, ценностей научного познания; интереса к личностям деятелей российской и мировой науки; стремления к достижению общественного блага посредством познания, исследовательской деятельности; воли, дисциплинированности в исследовательской деятельности;

2.2.2. Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом учебном занятии.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействия в коллективных играх, в подготовке и проведении календарных праздников.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: словесный метод (рассказ, разъяснение, беседа), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); методы рефлексии поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

2.2.3. Условия воспитания, анализ результатов.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского объединения на основе учебной базы реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями учащихся друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив учащихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем.

2.2.4. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Мероприятие «День открытых дверей»	сентябрь	Игровая программа, мастер-классы	Фотоотчет, заметка в социальных сетях.
2.	Проведение игр на знакомство, на сплочение коллектива	сентябрь	Игра	Создание положительного микроклимата в учебных группах
3.	Муниципальный этап конкурса «Мой любимый учитель»	октябрь	Конкурс	Участие в конкурсе, изготовление работ
4.	Познавательное мероприятие ко Дню разгрома советскими войсками немецко- фашистских войск в битве за Кавказ	октябрь	Беседа, презентация	Фотоотчет, заметка в социальных сетях
5.	Познавательное мероприятие «День освобождения Краснодарского края».	ноябрь	Просмотр тематических видеороликов	Фотоотчет, заметка в социальных сетях
6.	«День народного единства»	ноябрь	Мероприятие на уровне коллектива	Видеоролик, заметка в социальных сетях.
7.	Открытое занятие	в течение реализации программы	Открытое занятие	Демонстрация результатов освоения программы
8.	Экскурсии: - в библиотеку; - к памятным местам	в течение реализации программы	Экскурсия	Фотоотчет, заметка в социальных сетях
9.	Размещение тематических видео, фотографий, текстов в социальных сетях Дома детского творчества	в течение реализации программы	Совместная работа педагога и учащихся	Фотоотчет, заметка в социальных сетях
10.	Оформление пространства при проведении конкретных событий	в течение реализации программы	Совместная работа педагога и учащихся	Украшение кабинета, коридора учреждения

11.	Организация тематических выставок	в течение реализации программы	Совместная работа педагога и учащихся	Фотоотчет, заметка в социальных сетях
12.	Участие родителей в мероприятиях, посещение открытых занятий	в течение реализации программы	Совместная работа педагога и родителей	Помощь в организации и подготовке мероприятий

2.3. Условия реализации программы

Занятия проводятся в кабинете № 5 в МБУДО «Доме детского творчества» пос. Мостовского, который соответствует всем нормам Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

Кабинет оснащен необходимым количеством рабочих мест, учительским столом, поворотной доской. Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы: ЖК-телевизор, ноутбук, демонстрационный абакус, ученические абакусы, раздаточный материал (рабочие листы, тренажеры интеллекта), рабочие тетради, флеш-карты, игры на развитие памяти, логики, внимания, скорости. Информационное обеспечение – аудио-, видео-, фото-, интернет источники.

Кадровое обеспечение: обучение ведет педагог дополнительного образования с неполным высшим педагогическим образованием (бакалавр), с опытом работы более 5 лет.

2.4. Формы аттестации

С целью определения уровня усвоения программы, по ее завершению проводится **промежуточное тестирование** в виде проверочной работы. Результаты аттестации вносятся в итоговый протокол.

2.5. Оценочные материалы

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

- 1) Индивидуальный (фронтальный опрос, письменная работа по карточкам тестирование) на всех этапах работы.
- 2) Самоконтроль - при введении нового материала.
- 3) Взаимоконтроль – в процессе отработки.
- 4) Промежуточный контроль (Приложение 6-7).

2.6. Методические материалы

Методы обучения, используемые в процессе обучения:

- словесный
- наглядный
- практический
- игровой
- проблемный
- дискуссионный
- репродуктивный
- частично – поисковый

Технологии, используемые на занятиях:

- технология критического мышления
- технология коммуникативного обучения
- технология игровой деятельности
- технология дифференцированного обучения
- информационно – коммуникационная технология
- технология группового обучения
- здоровьесберегающая технология
- технологии личностно-ориентированного обучения
- технологии развивающего обучения
- технология дистанционного обучения

- технология коллективного взаимообучения
- технология проектной деятельности

Формы организации учебного занятия:

- игра
- практическое занятие
- беседа
- презентация
- защита проекта

Методическое обеспечение:

- рабочие листы
- тренажеры интеллекта
- дидактический материал
- настольные игры
- флеш-карты
- индивидуальные карточки

Алгоритм учебного занятия:

1. Вводная часть:

- организационный момент
- создание мотива
- понимание и постановка целей и задач детьми.

2. Основная часть:

- планирование и выполнение действий, приемов, способов.

3. Итоговая часть:

- подведение итогов занятия; рефлексия.

4. Беседа с родителями.

2.7. Список литературы

2.7.1. Список литературы для педагога

1. Рыбалёва И.А. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ [Электронный ресурс] /И.А.Рыбалёва. – ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края, 2016. – Режим доступа: **iro23.ru**.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Бенджамин А. Секреты ментальной арифметики. 2014 – ISBN: N/A.
4. Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
5. Международная сеть школ Абакус Центр[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://abakus-center.ru/>

2.7.2. Список литературы для учащихся

1. Вендланд Д. Ментальная арифметика: учим математику при помощи абакуса, 2018.
2. Ментальная арифметика для детей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mylala.ru/mentalnaya-arifmetika-dlya-detej-postigaem-azy-nauki/>
3. Международная сеть школ Абакус Центр [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://abakus-center.ru/>

История возникновения ментальной арифметики

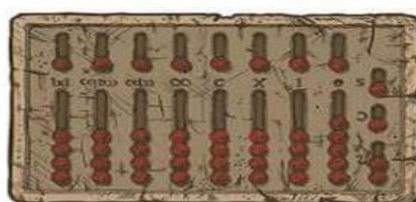
История ментальной арифметики берёт своё начало в Древней Греции и Месопотамии (около 5 000 тысяч лет назад). Именно тогда появился невероятный способ, который стимулирует развитие обоих полушарий головного мозга, позволяет развить память, внимание и устный счет до фантастических результатов.

В основе методики лежат древние счеты-абакус. В Китае они называются суаньпань, а в Японии – соробан. Это самый главный инструмент, который был придуман для того, чтобы люди научились быстро и правильно считать. Можно сказать, что абакус — это прародитель современного калькулятора. Только калькулятор не развивает интеллект и не заставляет человека думать, а вот абакус устроен таким образом, что умение считать на нем тренирует мозг, развивает нейронные связи между обоими полушариями, творческие способности и интеллект.

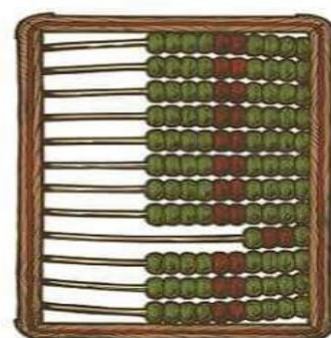
Во многих странах Азии ментальная арифметика является обязательным предметом, с которого дети начинают обучение в школе. Очень активно применяют техники ментальной арифметики в Турции, Казахстане, Малайзии и странах Северной Америки. А, например, в России, эта методика стала популярной совсем недавно – в 2013 году.



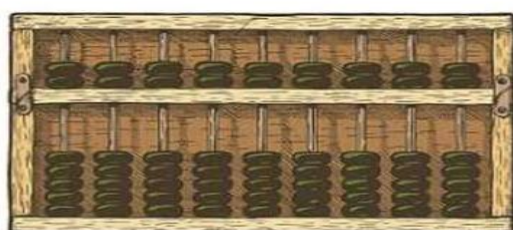
Юпана, инки



Абакус, Рим



Счеты, Россия

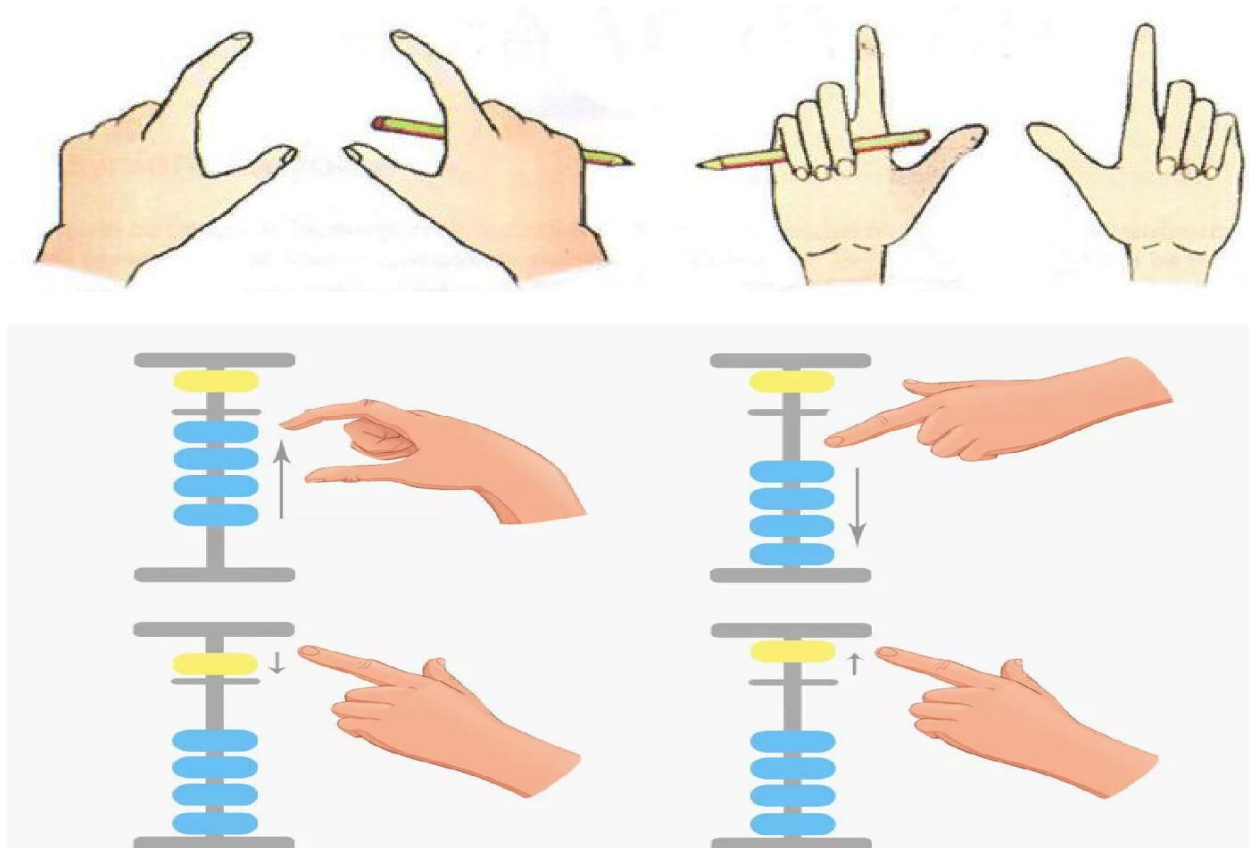


Суаньпань, Китай

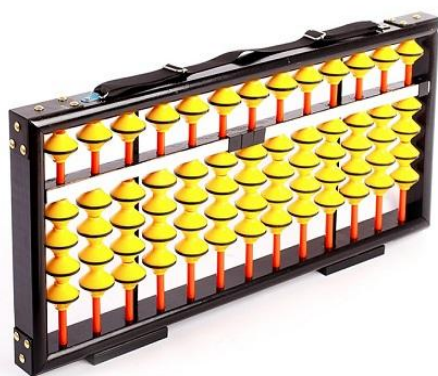


Соробан, Япония

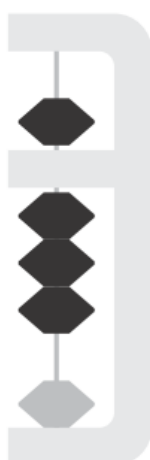
Основные правила набора чисел

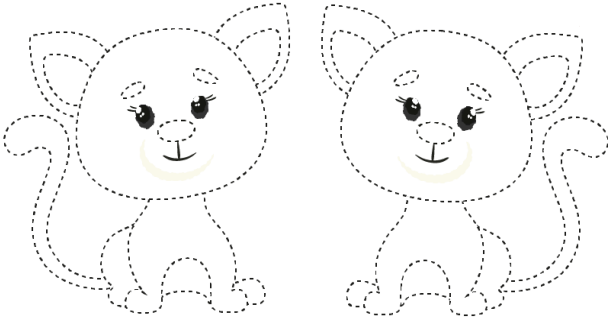


Виды абакуса

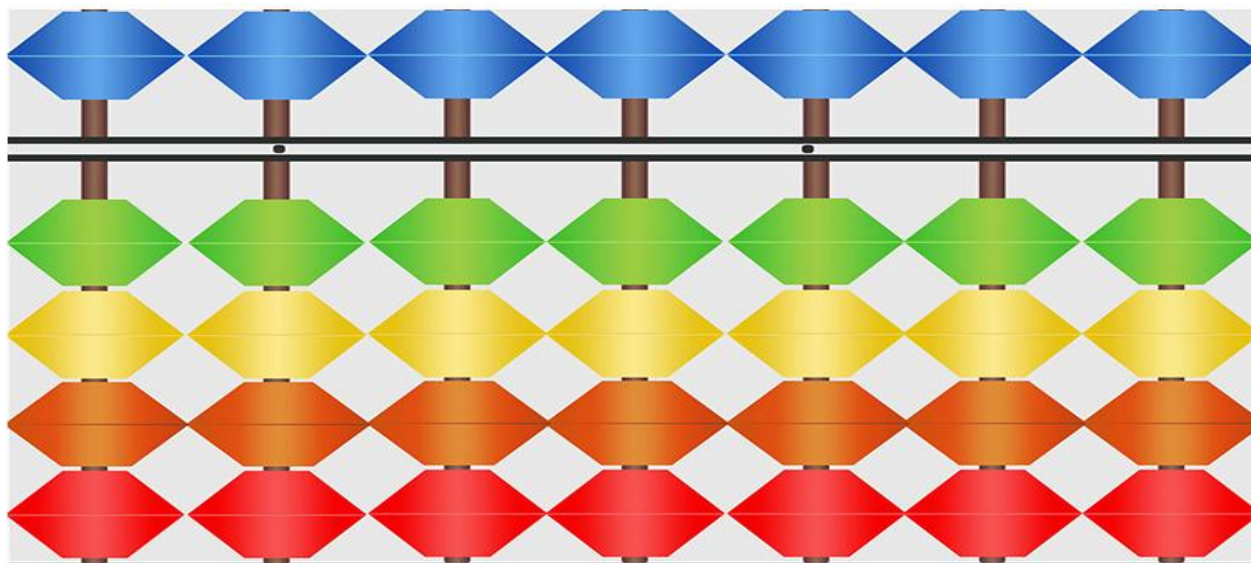


Пример флеш-карты (цифры от 1 до 9)



Игра для тренировки памяти «Memory»	Игра для тренировки внимания и быстроты реакции «Доббль»
	
Задание для развития межполушарных связей	Задание на развитие логики
Обведи рисунок по линиям, раскрась его. Все делай двумя руками одновременно. ЛЕВАЯ РУКА ПРАВАЯ РУКА 	Соедини каждый предмет с его владельцем. 

Ментальная карта



Оценочный материал

**Таблица индивидуального мониторинга освоения ознакомительной
программы по ментальной арифметике**

ФИО обучающегося _____

Группа _____

Показатели мониторинга	Дата
	Количество баллов
Умение считать на счетах Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)	
Набор чисел 0-9 на Абакусе	
Набор чисел 10-99 на Абакусе	
Умение совершать арифметические действия на Абакусе (сложение и вычитание без применения законов)	
Умение пользоваться ментальной картой	
Упражнения на развитие логического мышления	
Упражнения на развитие межполушарных связей	
Самодисциплина при выполнении заданий	
Скорость решения примеров на Абакусе (кол-во/мин)	
Скорость решения примеров на ментальной карте (кол-во/мин)	
Итого:	

По каждому критерию выставляются баллы от 1 до 3, которые суммируются и определяют общий уровень освоения программы на начало года и конец года. Скорость решения примеров не входит в общий результат баллов.

Уровни освоения программы

1 балл – НИЗКИЙ – ребенок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

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

3 балла – ВЫСОКИЙ – ребенок активен при выполнении операций с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Высокий – 21-24 балла.

Средний – 14-20 баллов.

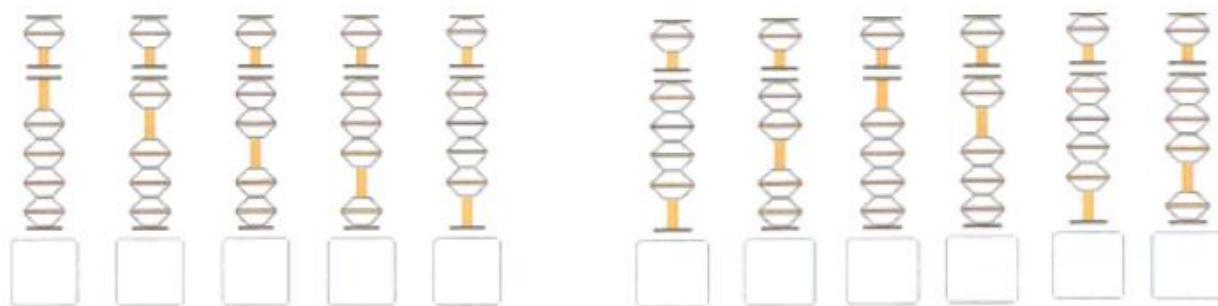
Низкий – менее 13 баллов.

Промежуточное тестирование по ментальной арифметике

Группа _____

ФИО обучающегося _____

Задание № 1. Раскрась только набранные косточки на расчетной линейке и запиши полученные значения.



Задание № 2. Реши примеры на ментальной карте.

1	2	5	2	1	4	5	8	4	7
3	5	4	2	5	5	1	-7	-4	-2
5	-1	-9		3	-1	2	1	6	4

Задание №3. Реши примеры на абакусе.

24	35	12	64	80	47	79	99	28	81
50	10	51	5	14	-25	-56	-48	-17	-70

Задание № 4. Выполни условие задания.

В каждой группе слов или рисунков есть что-то или кто-то лишний, не подходящий к остальным. Найди лишнее!

А

36 42 12 30 47 9 81 54

Б



В

**ШВЕЦИЯ
ПОЛЬША
ИСПАНИЯ
ПАРИЖ
ИТАЛИЯ**

Г



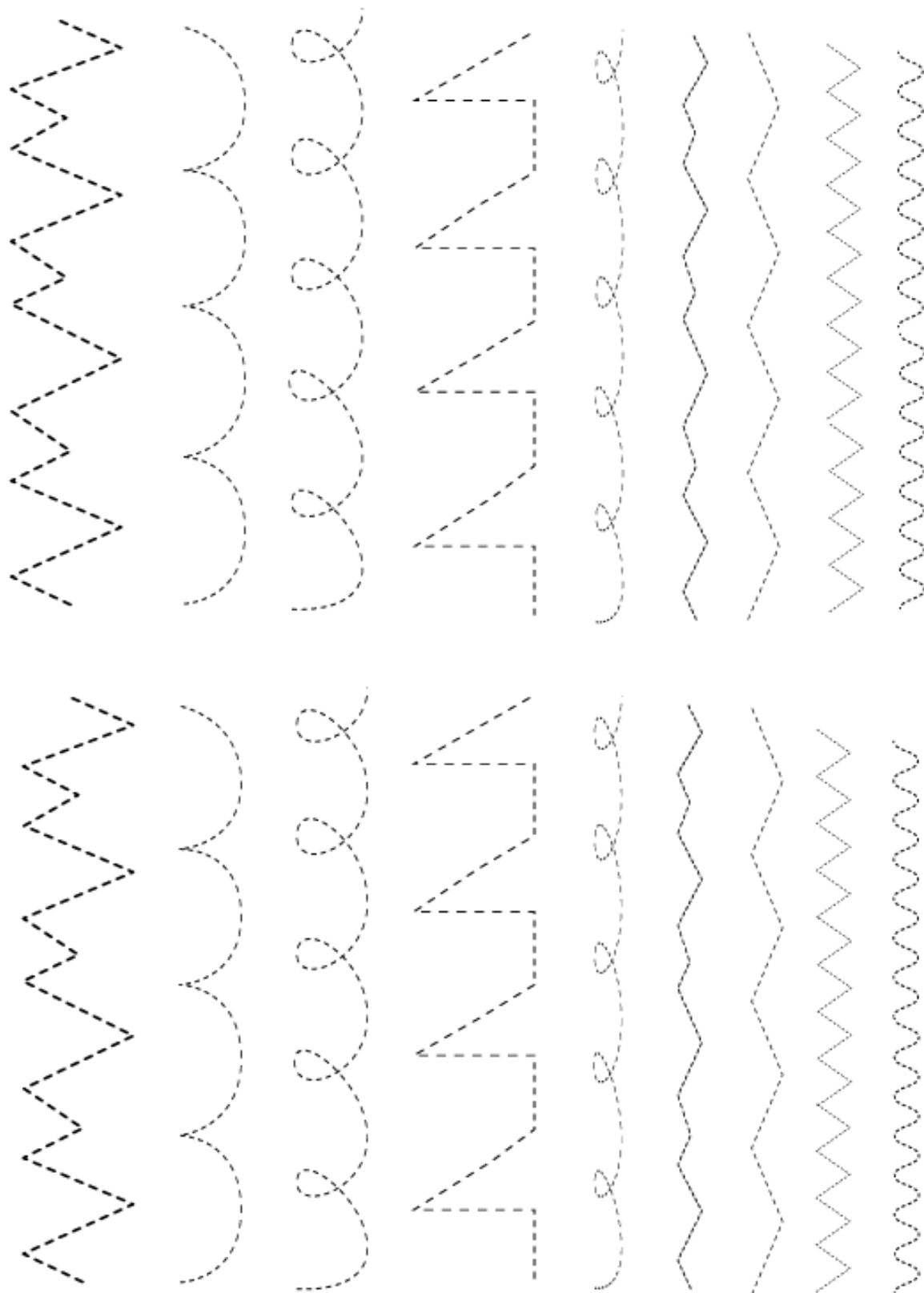
Д

**ТЕННИС
СТРЕЛЬБА ИЗ ЛУКА
БАСКЕТБОЛ
ГОЛЬФ
НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС**

Е



Задание № 5. Обведи одновременно обеими руками (лист нужно перевернуть горизонтально).



Календарный учебный график. Группа 1.1.

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятий	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	план	факт						
1	16.09		Знакомство с ментальной арифметикой, абакус и его конструкция. Правила работы с абакусом. Знакомство с цифрами 1-9 на абакусе.	2	Согласно расписанию	Беседа Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
2	18.09		Флеш-карты. Работа с цифрами 1-9 на абакусе.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
3	23.09		Простое сложение однозначных чисел (1-4).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
4	25.09		Простое сложение однозначных чисел (5-9).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Фронтальный опрос
5	30.09		Простое вычитание однозначных чисел (1-4).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
6	02.10		Простое вычитание однозначных чисел (5-9).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Самоконтроль
7	07.10		Простое сложение и вычитание однозначных чисел 1-9 на абакусе.	2		Работа по карточкам	Каб № 5	Индивидуальные карточки
8	09.10		Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе.	2		Презентация	Каб № 5	Фронтальный опрос
9	14.10		Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
10	16.10		Простое сложение в пределах чисел 10-99 без применения законов.	2		Презентация Практическое занятие	Каб № 5	Фронтальный опрос
11	21.10		Простое вычитание в пределах чисел 10-99	2		Практическое занятие	Каб № 5	Взаимопроверка

			без применения законов.					
12	23.10		Ментальная карта и принцип работы с ней.	2		Беседа	Каб № 5	Наблюдение
13	28.10		Простое сложение и вычитание в пределах чисел 10-99. Ментальная карта и принцип работы с ней.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
14	30.10		Сложение однозначных и двузначных чисел на ментальной карте.	2		Беседа Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
15	04.11		Вычитание однозначных и двузначных чисел на ментальной карте.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Тестирование Фронтальный опрос
16	06.11		Вычитание однозначных и двузначных чисел на ментальной карте. Интеллектуальные задания.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
17	11.11		Повторение изученного материала. Интеллектуальные игры.	2		Беседа Игра	Каб № 5	Наблюдение
18	13.11		Промежуточное тестирование.	2		Самостоятельная работа	Каб № 5	Задание по карточкам

Календарный учебный график. Группа 1.2.

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятий	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	план	факт						
1	17.09		Знакомство с ментальной арифметикой, абакус и его конструкция. Правила работы с абакусом. Знакомство с цифрами 1-9 на абакусе.	2	Согласно расписанию	Беседа Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
2	19.09		Флеш-карты. Работа с цифрами 1-9 на абакусе.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
3	24.09		Простое сложение однозначных чисел (1-4).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
4	26.09		Простое сложение однозначных чисел (5-9).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Фронтальный опрос
5	01.10		Простое вычитание однозначных чисел (1-4).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
6	03.10		Простое вычитание однозначных чисел (5-9).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Самоконтроль
7	08.10		Простое сложение и вычитание однозначных чисел 1-9 на абакусе.	2		Работа по карточкам	Каб № 5	Индивидуальные карточки
8	10.10		Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе.	2		Презентация	Каб № 5	Фронтальный опрос
9	15.10		Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
10	17.10		Простое сложение в пределах чисел 10-99 без применения законов.	2		Презентация Практическое занятие	Каб № 5	Фронтальный опрос
11	22.10		Простое вычитание в пределах чисел 10-99 без применения законов.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Взаимопроверка

12	24.10		Ментальная карта и принцип работы с ней.	2		Беседа	Каб № 5	Наблюдение
13	29.10		Простое сложение и вычитание в пределах чисел 10-99. Ментальная карта и принцип работы с ней.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
14	31.10		Сложение однозначных и двузначных чисел на ментальной карте.	2		Беседа Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
15	05.11		Вычитание однозначных и двузначных чисел на ментальной карте.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Тестирование Фронтальный опрос
16	07.11		Вычитание однозначных и двузначных чисел на ментальной карте. Интеллектуальные задания.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
17	12.11		Повторение изученного материала. Интеллектуальные игры.	2		Беседа Игра	Каб № 5	Наблюдение
18	14.11		Промежуточное тестирование.	2		Самостоятельная работа	Каб № 5	Контрольная работа

Календарный учебный график. Группа 1.3.

№ п/п	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятий	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
	план	факт						
1	16.09		Знакомство с ментальной арифметикой, абакус и его конструкция. Правила работы с абакусом. Знакомство с цифрами 1-9 на абакусе.	2	Согласно расписанию	Беседа Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
2	18.09		Флеш-карты. Работа с цифрами 1-9 на абакусе.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
3	23.09		Простое сложение однозначных чисел (1-4).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
4	25.09		Простое сложение однозначных чисел (5-9).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Фронтальный опрос
5	30.09		Простое вычитание однозначных чисел (1-4).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
6	02.10		Простое вычитание однозначных чисел (5-9).	2		Практическое занятие	Каб № 5	Самоконтроль
7	07.10		Простое сложение и вычитание однозначных чисел 1-9 на абакусе.	2		Работа по карточкам	Каб № 5	Индивидуальные карточки
8	09.10		Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе.	2		Презентация	Каб № 5	Фронтальный опрос
9	14.10		Порядок набора двузначных чисел от 10 до 99 на абакусе.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
10	16.10		Простое сложение в пределах чисел 10-99 без применения законов.	2		Презентация Практическое занятие	Каб № 5	Фронтальный опрос
11	21.10		Простое вычитание в пределах чисел 10-99 без применения законов.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Взаимопроверка

12	23.10		Ментальная карта и принцип работы с ней.	2		Беседа	Каб № 5	Наблюдение
13	28.10		Простое сложение и вычитание в пределах чисел 10-99. Ментальная карта и принцип работы с ней.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
14	30.10		Сложение однозначных и двузначных чисел на ментальной карте.	2		Беседа Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
15	04.11		Вычитание однозначных и двузначных чисел на ментальной карте.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Тестирование Фронтальный опрос
16	06.11		Вычитание однозначных и двузначных чисел на ментальной карте. Интеллектуальные задания.	2		Практическое занятие	Каб № 5	Наблюдение
17	11.11		Повторение изученного материала. Интеллектуальные игры.	2		Беседа Игра	Каб № 5	Наблюдение
18	13.11		Промежуточное тестирование.	2		Самостоятельная работа	Каб № 5	Контрольная работа