Комитет по образованию Администрации Великого Новгорода

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №13 с углубленным изучением предметов»

Рассмотрена
Педагогическим советом
Протокол № **10 от 20.05.2025**

Утверждено
Приказ **№141/1 от 20.05.2025**
Директор МАОУ «Средняя школа №13 с углубленным изучением предметов»
Семенова И.В.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности ознакомительного уровня

«Ментальная арифметика»

Возраст учащихся: 06- 12 лет
Срок реализации программы: 1 года, 68 часов

Составитель программы:
Чадова Е.В.,
педагог дополнительного образования

Великий Новгород
2025

РЕЦЕНЗИЯ _____ФИО_____
_____должность
_____дата

СОГЛАСОВАНО_____ФИО_____
Подпись ответственного лица _____дата

Сведения о внесении изменений в программу:
_____дата
Внесенные в программу
изменения рассмотрены педагогическим советом
протокол №__ от _____

Структура программы

№	Разделы программы	стр.
	Титульный лист	**1-2**
	Структура программы	**3**
1.	**Комплекс основных характеристик программы**	**4**
1.1.	Пояснительная записка	**4**
1.2.	Цель и задачи программы	**5**
1.3.	Содержание программы	**6**
1.4.	Планируемые результаты	**8**
2.	**Комплекс организационно-педагогических условий**	**10**
2.1.	Календарный учебный график	**10**
2.2.	Условия реализации программы	**10**
2.2.1	Кадровое обеспечение программы	**10**
2.2.2.	Материальное обеспечение программы	**11**
2.3.	Формы аттестации	**11**
2.4.	Методические материалы	**11**
2.5.	Список литературы для педагога	**11**
2.6.	Список литературы для учащихся	**12**
3.	Приложение	**12**

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Ментальная арифметика» имеет социально-гуманитарную направленность ознакомительного уровня.**

Программа разработана в соответствии с нормативными требованиями на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указа Президента РФ от 09.11.2022 N 809"Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей";
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 27июля 2022 года № 629;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи;
- Письма Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих погрмм, включая разноуровневые);
- Письма Минпросвещения России от 27.03.2023 N 06-545 "О направлении информации»;

с учетом:

- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и Плана мероприятий по ее реализации»;
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Методического пособия «Дополнительная общеразвивающая программа:практическое руководство по проектированию и дизайну» Н.Л.Буйловой 2022г.;
- Устава МАОУ «Средняя школа №13 с углубленным изучением предметов»
- «Положения об организации деятельности по оказанию дополнительных платных образовательных и иных услуг» Приказ №33/1от 12.03.24.

Актуальность. Программа "Ментальная арифметика" — это система развития мозга, основанная на использовании абака, который позволяет решать арифметические задачи любой сложности.

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 способностей к изучению иностранных языков.

Новизна программы Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощь развивающих игр тренируется смекалка, внимание и наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

Программа основывается на доступности материала и построена по принципу «от простого к сложному». Необходимым условием реализации содержания программы является технология личностно-ориентированного обучения.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что в современном российском образовании сложилась ситуация рассогласованности целей и отсутствия целостной образовательной системы на разных этапах обучения и воспитания детей. Отсюда особенно важным представляется создание единой цепи непрерывного образования, звенья которой не только связаны друг с другом, но и каждое является основанием для другого.

Отличительные особенности данной программы.

Отличительная особенность данной программы состоит в том, что она развивает математические способности, с помощью использования заданий на логику и пространственное мышление.

Программа адресована детям от 6-12 лет. Для обучения принимаются все желающие без предъявления требований к уровню подготовки.

Численный состав :Постоянные группы формируются одного возраста из обучающихся 1-4 классов. Состав группы 3-5 человек.

Объем, сроки, режим освоения программы:

Учебно-воспитательный процесс осуществляется в очном формате 34 недели. Общая продолжительность обучения составляет 68 часов.

Режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 занятия.

Формы занятий:

Основная форма реализации программы - групповые занятия. Каждое занятие по темам программы, как правило, включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. В зависимости от особенностей развития обучающихся педагог может вносить изменения в содержание занятий, дополнять практическую часть новыми видами заданий.

1.2. Цель и задачи программы

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

Основные задачи:

1. Развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;
2. Улучшить зрительную и слуховую память;
3. Повысить способности к концентрации и внимательность;
4. Развить творческий потенциал обучающегося, исходя из его природных способностей;
5. Повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к точным наукам- арифметике и математике.

1.3. Содержание программы

Учебный план курса рассчитан на 68 учебных часов.

Название курса	1 год обучения	
	Час /нед	Час /год
Ментальная арифметика	2	68

Учебно-тематический план

Год обучения	*Наименование дисциплины (модуля)*	*Количество часов*		
		Теория	*Практика*	*Итоговое тестирование*
1 год	**1 модуль «Просто»** Вводная часть. Конструкция абакуса. Набор чисел.	10	22	

	2 модуль «Братья» Повторение набора чисел на абакусе. Операции «простое сложение», «простое вычитание». Операции «простое сложение и простое вычитание» на ментальной карте.	10	24	2
	ИТОГО (68 ч.)	20	46	2

Модуль«Просто»

Знакомство с цифрами 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9. Сложение и вычитание.
Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55».
Знакомство с десятками «60-90» включительно, знакомство с двузначными числами «55-99».
Знакомство с трехзначными числами «100-500» включительно.
Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555.
Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно.
Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999.
Ментальный счет от 600 до 999.
Счет на абакусе и ментально.

Модуль «Братья»

Знакомство с «Братом 4» однозначные числа. Сложение и вычитание.
Знакомство с «Братом 4» двузначные числа.
Знакомство с «Братом 3» однозначные и двузначные числа.
Знакомство с «Братом 2» однозначные и двузначные числа.
Знакомство с «Братом 1» однозначные и двузначные числа.
Знакомство с трехзначными числами по теме «Братья».
Счет на абакусе и ментально.

Содержание программы

Тема «Просто»

1 занятие: Знакомство с цифрами 0,1,2,3,4,5. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально по данной теме.
2 занятие: Знакомство с десятками «10-50» включительно, знакомство с двузначными числами «10-55». Счет на абакусе и ментально по новой теме. Закрепление пройденной темы.
3 занятие: Знакомство с цифрами 6,7,8,9. Знакомство с десятками «60-90» включительно, знакомство с двузначными числами «55-99». Счет на абакусе и ментально в пределах новой темы. Закрепление пройденных тем.
4 занятие: Отработка всех двузначных чисел «10-99». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.
5 занятие: Знакомство с трехзначными числами «100-500» включительно. Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 100 до 555. Счет только на абакусе в пределах новой темы. Закрепление пройденных тем.
6 занятие: Повторение трехзначных чисел от 100 до 555. Счет ментально. Закрепление пройденных тем.
7 занятие: Знакомство с трехзначными числами «600-900» включительно. Счет на абакусе и ментально. Знакомство с трехзначными числами в пределах от 600 до 999. Счет только на абакусе. Закрепление пройденных тем.

8 занятие: Повторение всех изученных трехзначных чисел по теме «Просто». Ментальный счет от 600 до 999. Закрепление пройденных тем.

Тема «Братья»

1 занятие: Знакомство с «Братом 4» однозначные числа. Сложение и вычитание. Счет на абакусе и ментально по данной теме.

2 занятие: Знакомство с «Братом 4» двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденной темы.

3 занятие: Знакомство с «Братом 3» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.

4 занятие: Знакомство с «Братом 2» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.

5 занятие: Знакомство с «Братом 1» однозначные и двузначные числа. Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.

6 занятие: Отработка всех двузначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.

7 занятие: Знакомство с трехзначными числами по теме «Братья». Счет только на абакусе. Закрепление пройденных тем.

8 занятие: Отработка трехзначных чисел по теме «Братья». Счет на абакусе и ментально. Закрепление пройденных тем.

1.4. Планируемые результаты программы

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;
- Повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- Использовать полученные знания в личностном развитии.

В результате учебной деятельности у младших школьников сформируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные действия. ***Личностные: результаты:***

У ученика будут *сформированы:*

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;
- способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность к организации самостоятельной учебной деятельности. У ученика могут *быть сформированы*:

- внутренняя позиция школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;

- *устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач;*
- *адекватное понимание причин успешности или неуспешности учебной деятельности.*

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия;
- контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

Ученик получит возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

Ученик получит возможность научиться:

- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей.*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

Ученик получит возможность научиться:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1.Календарный учебный график

Срок обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 года	01.10.2024	30.04.2028	34	68	1 раз в неделю по 2 часа

2.2.Условия реализации программы

2.2.1. Кадровое обеспечение программы

Программа реализуется учителями начальной школы, обладающими профессиональными компетенциями в области: умения ставить цели и задачи в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся, умения перевести тему занятия в педагогическую задачу, вовлечь обучающихся в процесс формулирования целей и задач, мотивирования обучающихся создавать ситуации, обеспечивающие успех в учебной деятельности, создавать условия обеспечения позитивной мотивации обучающихся, адекватно подбирать приемы и методы работы в рамках одного занятия или цикла занятий, принимать решения в педагогических ситуациях, реализовать педагогическое оценивание.

2.2.2. Материальное обеспечение программы:

Оборудованный учебный кабинет с соответствующей учебно-материальной базой.

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Оборудование и технические средства обучения		
Столы ученические	шт	5
Стулья ученические	шт	10
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1

Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран	комплект	1
Магнитная доска	комплект	1
Акустическая система для использования аудиовидеоматериалов и демонстрации презентаций, с выходом в интернет **Учебно-наглядные пособия** Учебные пособия:	комплект	1

2.2.3. Формы аттестации

Способы оценки результативности освоения программы.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения обучающихся проходит через выполнение практических заданий по темам программы

Формы текущего контроля – наблюдение, беседа.

Форма аттестации

В процессе обучения для оценки достижения цели и задач Программы в конце каждого года обучения предусмотрена промежуточная аттестация в виде олимпиады (с первого по четвертый уровень).

Год обучения	*Промежуточная аттестация*	*Кол-во часов*	*Сроки проведения*
1 год	Олимпиада первого уровня	2	май

Для отслеживания и фиксации образовательных результатов предусмотрены следующие формы: журнал посещаемости, анкетирование родителей, внутренний мониторинг (тестирование обучающихся), протоколы олимпиад.Для демонстрации образовательных результатов родители обучающихся приглашаются на олимпиады, проводимые в конце каждого года обучения, родительские собрания.

Методическое обеспечение программы

Вместе со словесными методами (рассказ, объяснение, беседа), используются наглядно-иллюстративные (показ, демонстрация наглядных пособий,) и практические (упражнение).

Список литературы для педагога

Литература:

- Ментальная арифметика «Абакус», сложение и вычитание, 2016, 68 с.
- Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1, 2016, 84с.
- Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 2, 2016, 74с.
- Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2016, 54 с.
- Артур Бенджамин, Майкл Шермер «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013,500с.

Электронные ресурсы:

- www.abakus-center.ru
- www. advancecenter.kz

- ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика

Рекомендуемый список литературы для обучающихся

- Артур Бенджамин, Майкл Шермер «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013,500с.

Приложение 1

Календарно - тематический план

№п/п занятия	*Наименование дисциплины (модуля)*	*Содержание дисциплины (модуля)*	*Количество часов*	
			Теория	*Практика*
1 модуль ***Вводная часть. Конструкция абакуса. Набор чисел.***				
1.	Знакомство с понятием «ментальная арифметика». Конструкция абакуса.	Знакомство с понятием «ментальная арифметика». Конструкция абакуса (братья и друзья). Правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использование большого и указательного пальцев. Выполнение заданий преподавателя (тренера). Интеллектуальные игры «Brain Fitness».	5	10
2.	Набор двухзначных и трехзначных чисел на абакусе.	Набор чисел от 10 до 99. Закрепление пройденного материала (1 до 99). Трехзначные числа от 100 до 999.	5	12
2 модуль ***Повторение набора чисел на абакусе. Операции «простое сложение», «простое вычитание». Операции «простое сложение и простое вычитание» на ментальной карте.***				
3.	Повторение набора чисел на абакусе. Операция «простое сложение» (часть 1).	Повторение набора чисел на абакусе. Операция «простое сложение» (часть 1). Выполнение заданий преподавателя (тренера). Интеллектуальные игры «Brain	1	2

		Fitness».		
4.	Повторение набора чисел на абакусе. Операция «простое сложение» (часть 2).	Повторение набора чисел на абакусе. Операция «простое сложение» (часть 2). Тренировочные карты. Выполнение заданий преподавателя (тренера).	1	3
5.	Операция «простое сложение» (часть 3).	Операция «простое сложение» (часть 3). Ментальная карта. Выполнение заданий преподавателя (тренера).	1	3
6.	Операция «простое сложение» (часть 4). Операция «простое сложение» ментальной карте.	Операция «простое сложение» (часть 4). Операция «простое сложение» на ментальной карте. Тренировочные карты. Интеллектуальные игры « Brain Fitness».	1	3
7.	Операция «простое вычитание» (часть 1).	Операция «простое вычитание» (часть1). Интеллектуальные игры « Brain Fitness».	2	2
8.	Операция «простое вычитание» (часть 2). Операции «простое сложение» «простое вычитание» ментальной карте (часть 1).	Операция «простое вычитание» (часть 2). Операции «простое сложение» и «простое вычитание» на ментальной карте (часть 1). Выполнение заданий преподавателя (тренера). Ментальная карта.	1	2
9.	Операция «простое вычитание» (часть 3).	Операция «простое вычитание» (часть 3). Ментальная карта.	1	1
10.	Операция	Операция «простое	2	1

	«простое вычитание» (часть 4). Операции «простое сложение» и «простое вычитание» на ментальной карте (часть 2).	вычитание» (часть 4). Операции «простое сложение» и «простое вычитание» на ментальной карте (часть 2). Интеллектуальные игры «Brain Fitness». Тренировочные карты.		
11.	Промежуточное тестирование: олимпиада первого уровня	Выполнение заданий по темам занятий с 1 по 10.		2
	ИТОГО (68 ч.)		20	48

Приложение 2

План воспитательной работы

Целью воспитания является 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.

Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия	Сроки проведения	Форма проведения
1	Наша Родина-Великий Новгород. Знакомство	Октябрь	Беседа,игра
2	Наши праздники и традиции	Январь	Беседа, игра
3	Наши праздники и традиции	Апрель	Беседа,игра