

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЩЕРБИНОВСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЩЕРБИНОВСКИЙ РАЙОН
СТАНИЦА СТАРОЩЕРБИНОВСКАЯ

Принята на заседании
Педагогического совета
от « 29 » апреля 2022 г.
Протокол № 8

Утверждаю
Директор МБУ ДО ДДТ
ст. Старощербиновская
М.П. _____ А.В. Приймак
« ____ » _____ 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«МЕНТАЛИКА»**

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год – 108ч, 2 год – 108 часов

Возрастная категория: от 5,5 до 8 лет

Состав группы: до 8 человек

Форма обучения: очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на внебюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: 36326

Автор-составитель:
Ефремова Анна Геннадьевна,
педагог дополнительного образования

ст. Старощербиновская, 2022 г.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Менталика» разработана в соответствии с требованиями действующего законодательства:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 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. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30 ноября 2016 года.

4. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 года;

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20».

7. Приказ Минтруда России от 05 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрирован Минюстом России 28 августа 2018 года, регистрационный № 25016).

8. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ 2020 года.

9. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Дом детского творчества станица Старощербиновская муниципального образования Щербиновский район.

10. Приказом МБУ ДО ДДТ ст. Старощербиновская от 12.04.2018 № 64 «Об утверждении Положения о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах МБУ ДО ДДТ ст. Старощербиновская».

Раздел I. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты

Пояснительная записка

*«Мир преобразуют те, кто смог преобразовать себя, зная,
что величайшее мастерство начинается с контроля ума.
Когда ум становится послушным слугой человека,
весь мир ляжет у его ног».*

Эту мудрую фразу одни приписывают перу древнего мыслителя из Китая Конфуция, другие считают, что её озвучил философ из Индии Инаят Хан Хидаят. Но главное - это мысль, заложенная в высказывании. Если человек с детства разовьет свои умственные способности, он сможет реализоваться в этом мире, как личность.

Ментальная арифметика в последнее время становится все более популярной и позиционируется как высокоэффективная программа развития умственных способностей, посредством нетрадиционной методики обучения детей дошкольного и школьного возраста устному счету с использованием абакуса, в рамках дополнительного образования.

Ментальная арифметика берет свое начало в древней Японии, где уже тогда с помощью специальных счетов, дети могли улучшить свою память, производить в уме сложные расчеты, тренировать внимание и концентрацию.

В отличие от калькулятора и других вычислительных машин, которые, к сожалению, в век современной модернизации, дети осваивают предельно рано и которые могут тормозить мозговую деятельность, абакус, наоборот, повышает умственное развитие, комплексом манипуляций.

Наукой доказано, что способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. Занятия ментальной арифметикой помогают натренировать нейронные связи головного мозга, развивать скорость и качество мышления, скоординировать одновременную работу обоих полушарий. Освоить ментальную арифметику можно в любом возрасте, обучение не требует наличия у учащихся хорошо развитых математических способностей, что делает программу доступной для каждого.

Разработанный комплекс занятий с использованием разнообразных форм, методов работы, способствует развитию творческих и мыслительных процессов как равновозможных, гармоничных и согласованных. Кроме обучения, в процессе занятий дети учатся правильно общаться. Развитие социальности дает возможность активно и плодотворно работать, быть адаптированным в современном быстро меняющемся обществе, чувствовать себя нужным и значимым для других, одновременно помогая более слабым.

Разноуровневая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Менталика» имеет **социально – гуманитарную направленность**.

Программа направлена в первую очередь на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей.

Актуальность программы заключается в запросе со стороны родителей (законных представителей) на предоставление образовательных услуг в данном направлении. Кроме этого, программа отвечает целям и задачам, стоящим на современном этапе перед дополнительным образованием Российской Федерации и региона.

Овладев базовыми знаниями, ребенок получит следующие преимущества:

1. Вследствие развития воображения и интуиции, научиться мыслить нестандартно, что поможет ему в будущей профессии и просто в сложных житейских ситуациях.

2. Всегда будет рассуждать логически и, в тоже время, не шаблонно, смекалка и находчивость поможет чувствовать себя уверенно в условия современной жизни.

3.Сможет с легкостью изучать любые школьные дисциплины, благодаря быстрому запоминанию и умению проникать в суть любого явления.

Новизна данной программы предполагает интегрированный подход к обучению детей дошкольного и школьного возраста. В программу первого и второго года обучения включены часы профориентационной деятельности с учащимися. Ребенок должен понимать важность изучения ментальной арифметики для применения ее в разных областях деятельности в будущем.

Программа предполагает:

- + расширение образовательных услуг дополнительного образования;
- + внедрение новых методик преподавания;
- + использование новых педагогических технологий в проведении занятий;
- + нововведения в формах диагностики и подведения итогов реализации программы.

Педагогическая целесообразность данной программы обусловлена важностью создания условий для формирования у учащихся навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации. Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно растет. И очень важно уметь грамотно с ней работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя.

Предлагаемая система разноуровневых практических заданий и занимательных упражнений позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у учащихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

Ментальная арифметика - методика гармоничного развития умственных и творческих способностей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка. В основе методики занятий

лежит развитие фотографической памяти. Ребенок начинает творчески мыслить, у него улучшается слух и наблюдательность. Все это раскрепощает детей. Уверенность в своих силах позволяет успешно проходить им школьный курс обучения.

Занятия способствуют:

- ✚ развитию совместной работы правого и левого полушарий мозга;
- ✚ наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- ✚ развитию уверенности в собственных силах;
- ✚ улучшению внимательности и концентрации;
- ✚ развитию способностей к изучению иностранных языков.

Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие и мышление. Левое полушарие в ответе за логическое мышление. Деятельность полушарий активизируется в тот момент, когда человек начинает работать руками. Если активна правая рука, то начинает работать левое полушарие. И наоборот. Человек, работающий левой рукой, способствует активизации работы правого полушария. Достигнуть таких результатов возможно при выполнении математических операций на абакусе, специальных счетах, обеими руками. Этот предмет позволяет ребенку совершенно свободно вычитать и умножать, складывать и делить, вычислять выражения в 5-10 действий.

Задания построены «от простого к сложному». Каждое занятие наполнено арифметическими заданиями занимательного характера. В процессе проведения занятий, у учащихся появляется реальная возможность, работая в зоне ближайшего развития, поднять авторитет даже у самого слабомотивированного учащегося отрабатывать арифметические навыки, подготовить мышление для более серьезной работы.

Отличительные особенности программы состоят в последовательном и дифференцированном изучении материала. Программа предусматривает 2 года обучения. На первом происходит ознакомление и овладение техникой выполнения арифметических действий с использованием косточек, что позволяет достигнуть максимально быстрого усвоения и выполнения арифметических действий. Во время прохождения второго этапа учащиеся обучаются ментальному счету, который производится в уме. Ребенок перестает постоянно привязываться к абакусу, что также стимулирует и его воображение. Левые полушария детей воспринимают цифры, а правые – образ косточек. На этом и основана методика ментального счета. Мозг начинает работать с воображаемым абакусом, воспринимая при этом числа в форме картинок. Выполнение же математического счета ассоциируется с движением косточек. Обучение ментальной арифметике быстрого счета является очень интересным и увлекательным процессом.

Так как программа является разноуровневой, это позволяет учитывать разный уровень развития и разную степень подготовки к усвоению содержания материала обучающимися. Предлагаемые уровни реализации программы реализа-

ции программы после диагностики преподавателем помогут выстроить индивидуальный образовательный маршрут для каждого ребенка.

Программа содержит признаки **разноуровневости**:

1. Содержит матрицу, отражающую содержание разных типов уровней сложности учебного материала и соответствующих им результатов обучения (*табл.1*).
2. Организован доступ к освоению любого из уровней обучения через проведение дополнительной диагностики преподавателем.
3. Программа оснащена оценочными материалами промежуточной аттестации учащихся для каждого уровня (www.uamap.ru Приложение 2.)
4. В программе имеются параметры и критерии, на основании которых проводится отслеживание результатов усвоения материала каждым из обучающихся.
5. Предусмотрены разные степени сложности материала как самих уровней, так и внутри каждого из уровней программы. Дифференцированный материал по ментальной арифметике предлагается в разных формах и типах источников для участников образовательной программы (*Приложение 1*).

**Матрица разноуровневой дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы**

а

Уровень	Критерии	Формы и методы диагностики	Формы и методы работы	Планируемые результаты
1	2	3	4	5

СТАРТОВЫЙ	<p>ПРЕДМЕТНЫЕ привитие интереса у учащихся к математике; обучение детей приёмам устного счета с использованием абакуса; углубление и расширение знаний по математике;</p> <p>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: способствовать развитию воображения, мелкой моторики; развитие математического кругозора, мышления, фотографической памяти, внимания, правого и левого полушария головного мозга, исследовательских и творческих умений учащихся;</p> <p>ЛИЧНОСТНЫЕ: способствовать воспитанию желания и умения взаимодействовать со сверстниками, взрослыми; воспитание настойчивости, инициативы, самостоятельности; сформировать ответственность за начатое дело; сформировать навыки здорового образа жизни; сформировать мотивацию на получение дополнительных знаний.</p>	<p>Входящий контроль проводится с целью знакомства со сформированностью первичных математических навыков. Текущий контроль проводится в течение курса. Цель текущего контроля – определить степень и скорость усвоения материала и скорректировать программу обучения, если это требуется. Промежуточный контроль проводится в конце 1-го п/г и предназначен для комплексной оценки достижения планируемых результатов контрольную работу. Итоговый контроль предназначен для принятия решения по вопросу качества сформированных результатов в ходе изучения программы.</p>	<p>Для достижения поставленной цели и реализации задач предмета используются следующие методы обучения: словесный ; наглядный ; практический; эмоциональный .</p> <p>и воспитания: убеждение, поощрение, упреждение, стимулирование, мотивация и др.);</p>	<p>ПРЕДМЕТНЫЕ умеет производить вычисления сложения и вычитания на абакусе. свободно ориентируется в числовом ряду в пределах 100. ориентируется в своей системе знаний: отличает новое от уже известного с помощью педагога, может перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.</p> <p>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: развитие нестандартного мышления; расширение пассивного и активного словарного запаса и выражений; проявлять старательность, организованность, привычку к точности, настойчивости в достижении цели.</p> <p>ЛИЧНОСТНЫЕ самостоятельность, дисциплинированность; формирование навыков продуктивного сотрудничества и здорового образа жизни. повышение общекультурного уровня.</p>
------------------	---	--	--	---

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
----------	----------	----------	----------	----------

<p>ПРЕДМЕТНЫЕ: свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 1000; преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей.</p> <p>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: расширение приобретённых познавательных и творческих способностей; развитие нестандартного мышления; развитие предпосылок аналитического мышления; дальнейшее развитие активного словарного запаса и выражений.</p> <p>ЛИЧНОСТНЫЕ: совершенствование навыков общения, коммуникативных компетенций; овладение навыками групповой деятельности; овладение этическими нормами общения и поведения; выполнение различных ролей в группе (лидера, исполнителя, критика).</p>	<p>Помимо перечисленного контроля, у учащихся есть возможность сдать экзамен с 12 по 9 уровень на международной платформе UAMAP.ru (по желанию)</p>		<p>ПРЕДМЕТНЫЕ: свободно ориентируется в числовом ряду в пределах 1000. преобразовывает информацию из одной формы в другую; находит и формулирует решение задачи с помощью простейших моделей. ориентируется в своей системе знаний: отличает новое от уже известного с помощью педагога. может перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.</p> <p>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ: сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания; применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками; анализировать правила игры; действовать в соответствии с заданными правилами; включаться в групповую работу; обсуждать проблемные вопросы,</p>
--	---	--	---

Адресат программы

Программа «Менталика» имеет два образовательных блока.

Стартовый блок – первый год обучения рассчитан на детей 5-7 летнего возраста, не знающих написание цифр. В процессе обучения дети знакомятся с математическими терминами, учатся писать цифры и числа, изучают их состав. Знакомятся с работой на абакусе и выполняют прямой счет и счет с использованием простых формул.

Базовый блок – второй год обучения. Дети продолжают упражняться в счете, но с использованием более сложных формул, так называемых «Формул больших друзей».

В группу второго года обучения могут быть зачислены учащиеся, не занимавшиеся в группе первого года обучения, но успешно прошедшие входную диагностику (*самостоятельное прохождение стартового уровня; дистанционные занятия с преподавателем и т.п.*).

Дети в 5-8 лет имеют наиболее пластичные мозг, который еще не закрепил шаблоны и стандарты. В зависимости от этого, обучение нестандартным методикам следует начинать именно в этот период, ведь любые задатки, которые заложены генетически в маленьком человеке, благодаря этому обучению получают активное развитие.

Оптимальная наполняемость групп стартового и базового уровней – от 6 до 8 человек. Набор учащихся в группы происходит по желанию самих детей и последующего предоставления необходимых документов их родителями (законными представителями).

Исходя из малой комплектности групп, программа базируется на принципе индивидуализации обучения и развития ребенка. Состав групп может меняться в зависимости от уровня диагностики освоения материала.

При приёме в группы проводится начальная диагностика по карте наблюдений детского развития в зависимости от возрастных и психофизических особенностей.

В состав возрастных групп могут включаться дети с ОВЗ (логопедические нарушения), не имеющие противопоказаний для занятий данным видом деятельности.

Набор детей в группу носит свободный характер и обусловлен интересами учащихся и их родителей.

Уровень программы:

1 год обучения – стартовый

2 год обучения - базовый

Срок реализации:

Реализация программы – 2 года.

Первый год обучения **стартовый** рассчитан на 108 часов (36 недель).

Второй год обучения **базовый** рассчитан на 108 часов (36 недель).

Форма обучения – очная.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);

работа в малых группах;

коллективная.

Методы освоения содержания данной программы:

1) использование иллюстративно – наглядного материала, презентаций, ТСО (наглядные методы);

2) рассказ педагога, беседа с детьми, ответы на вопросы (словесные методы);

3) дидактические игры математического содержания, игровые упражнения, обследование и поиски действий, решение задач, выполнение математических действий, продуктивная деятельность (закрашивание нарисованных предметов, задания типа «дорисуй»), выявление признаков, анализ (практические методы).

На каждом занятии используются игровые задания и упражнения, наглядный и раздаточный материал. Задачи программы реализуются с помощью математического домино, логических игр, дидактических заданий, головоломок, занимательных задач.

Виды занятий по программе определяются содержанием программы и могут предусматривать практические занятия, квесты, игры, скоропись, выполнение самостоятельной работы, соревнования и другие виды учебных работ. Основными формами образовательного процесса являются:

интеллектуальные игры;

занятия - соревнования;

ментальный счет;

занятия - обобщения;

открытые занятия.

При реализации программы в условиях дистанционного обучения занятия проходят на платформе «UAMAP.ru». Консультации и помощь родителям в организации образовательного процесса производится в чате платформы и в группе мессенджера WhatsApp.

Особенности организации образовательного процесса

Режим занятий

Первый **стартовый** год обучения предполагает 1 занятие в день, 3 раза в неделю. Учебный час – 45 минут.

Второй **базовый** год обучения предполагает 1 занятие в день продолжительностью 1,5 учебного часа, 2 раза в неделю. Учебный час 45 минут. Перерыв для отдыха между занятиями 5 минут.

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с учебным планом.

Содержание и материал программы дифференцируется по уровням сложности и отражается в разделе «Содержание учебного плана», предусматривая задания разного уровня сложности по каждой теме программы. Каждый учащийся имеет право на доступ к любому из уровней сложности дополнительной общеразвивающей программы через процедуру диагностики степени готовности к освоению содержания материала заявленного уровня. Успешно освоив-

шие первый уровень программы (первый год обучения), переводятся на второй уровень.

Обучение осуществляется в несколько этапов: на первом этапе обучения используются механические счёты абакус, далее дети учатся воспроизводить действия в уме, на ментальном уровне, используя образное мышление и воображение. Учитывается деятельностный подход в обучении ментальной арифметике. Детям дошкольного и младшего школьного возраста интереснее и понятнее те занятия, которые даются не в словесно-теоретической форме, а на основе предметной деятельности. В этом случае занятия превращаются в увлекательную игру или интересное соревнование, что способствует быстрому и лучшему усвоению знаний. Также в работу с детьми включены упражнения на психомоторику, посредством которых, развиваются оба полушария головного мозга, а значит, улучшается способность переводить конкретную информацию – числа, знаки, символы – в образы и обратно.

Современная образовательная система в большей степени направлена на развитие аналитического мышления и логики, тогда как творчеству уделяется гораздо меньше внимания. Для развития межполушарных связей, а также для гармонизации работы правого и левого полушарий, на занятиях мы используем комплексы кинезиологических упражнений, различные упражнения в тетрадах, которые дети выполняют двумя руками одновременно и многое другое. Пособием данной методики, ребенку закладывается своего рода «фундамент», на котором далее в обучении он сможет воздвигнуть целое здание из знаний и умений, профессиональных качеств и эти навыки будут полезны всю жизнь, от первых классов школы до выбора профессии в будущем.

Занятия ментальной арифметикой способствуют формированию устойчивых межполушарных связей. Это и решение вычислительных задач, и нестандартный принцип мышления в целом. Такой подход может стать катализатором ранее скрытых способностей ребенка, раскрыть его потенциал. Нередко занятия приводят к почти равному развитию моторики правой и левой руки, вплоть до аккуратного письма. Одномоментное развитие полушарий способствует повышению успеваемости по всем предметам. Хорошая динамика отмечается уже после нескольких занятий. Использование программы «Менталика» способствует активному развитию интеллекта, а также всестороннему развитию ребенка и помогает открыть дверцу, за которой спрятан большой умственный потенциал, а также повышает шансы стать успешным не только в дошкольные, школьные годы, но и в дальнейшей жизни.

Программа составлена с учетом реализации метапредметных связей по разделам:

1. «Развитие речи».

На занятиях используется прием комментированного показа арифметических действий. Использование на занятиях художественного слова: стихотворений, загадок математической направленности. Выполняя практические действия, дошкольники способны усвоить много новых слов и выражений активного и пассивного словаря, развитие коммуникативной функции речи, развитие связной речи.

2. «Ознакомление с окружающим миром».

Для занятий подбираются сюжеты близкие опыту ребенка, что позволяют уточнить уже усвоенные им знания, расширить их, применить первые варианты обобщения.

3. «Сенсорное воспитание».

Занятия способствуют усвоению знаний о цвете, величине, форме, количестве предметов и их пространственном расположении.

4. «Музыкальное воспитание».

Использование музыкальных подвижных игр, музыкального оформления для создания настроения и лучшего понимания образа, выражения собственных чувств.

5. «Физическая культура».

Использование физических минуток (динамических пауз), пальчиковой гимнастики, работа по охране зрения и предупреждению нарушения осанки.

Целью программы является тренировка мозга для максимальной скорости восприятия и обработки любой информации.

Для достижения данной цели ставятся следующие задачи.

Задачи программы:

Стартовый уровень (1-ый год обучения):

Образовательные (предметные):

- + привитие интереса у учащихся к математике;
- + обучение детей приёмам устного счета с использованием абакуса;
- + углубление и расширение знаний по математике;

Развивающие (метапредметные):

- + способствовать развитию воображения, мелкой моторики;
- + развитие математического кругозора, мышления, фотографической памяти, внимания, правого и левого полушария головного мозга,
- + исследовательских и творческих умений учащихся;

Воспитательные (личностные):

- + способствовать воспитанию желания и умения взаимодействовать со сверстниками, взрослыми;
- + воспитание настойчивости, инициативы, самостоятельности;
- + сформировать ответственность за начатое дело;
- + сформировать навыки здорового образа жизни;
- + сформировать мотивацию на получение дополнительных знаний.

Базовый уровень(2-ой год обучения):

Задачи:

Образовательные (предметные):

- + свободно ориентироваться в числовом ряду в пределах 1000.

✚ преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);

- ✚ находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей.

Развивающие (метапредметные):

- ✚ расширение приобретённых познавательных и творческих способностей.
- ✚ развитие нестандартного мышления.
- ✚ развитие предпосылок аналитического мышления.
- ✚ дальнейшее развитие активного словарного запаса и выражений.

Воспитательные (личностные):

- ✚ совершенствование навыков общения, коммуникативных компетенций.
- ✚ овладение навыками групповой деятельности.
- ✚ овладение этическими нормами общения и поведения.
- ✚ выполнение различных ролей в группе (лидера, исполнителя, критика).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план
1 год обучения. Стартовый уровень

№	Наименование разделов, тем	Общее количество часов	Теоретические занятия	Практические занятия	Формы контроля
1	Общие понятия. Профорентация	6	3	3	мониторинг
	Вводное занятие. Профорентация	2	1,5	0,5	опрос
	Свойства предметов. Объединение предметов по общему свойству. Ориентация в пространстве.	2	1	1	наблюдение
	Установление равночисленности двух совокупностей (групп) предметов	2	1	1	наблюдение
2	Операции с однозначными числами	42	13	29	
2.1	<i>Сложение и вычитание в 4 NF</i>	20	5	15	контрольный ментальный счет
	Знакомство с абакусом и флешкартами	4	2	2	
	Числа 1-4, цифры 1-4. Сравнение чисел	6		6	
	Прямой и обратный счет. Ментальная карта	10	3	7	
2.2	<i>Сложение и вычитание в 5 NF</i>	22	8	14	контрольный ментальный счет
	Числа 5-9, 0, цифры 5-9,0. Операции с числами	14	6	8	
	Отображение чисел 1-9 на абакусе. Прямой счет	8	2	6	

3	Операции с двузначными числами	34	14	20	кон- трольный менталь- ный счет
	Знакомство с числами второго десятка. Состав чисел. Операции с числами	24	11	13	
	Числа 20-99 и операции с числами	10	3	7	
4	Формулы хороших друзей(F-5)	18	8	10	кон- трольный менталь- ный счет
5	Итоговое повторение	8		8	кон- трольный менталь- ный счет
	Решение выражений с применением изученных формул	7		7	
	Открытое занятие	1		1	
	ИТОГО	108	38	70	

Содержание учебного плана

Тема № 1 «Общие понятия. Профорентация» (6 часов)

1.1. Вводное занятие

Теория: инструктаж по технике безопасности

Практика: знакомство учащихся с педагогом. Выявление уровня первичной подготовки детей. Диагностика.

1.2. Свойства предметов. Объединение предметов по общему свойству. Ориентация в пространстве

Теория: сравнение предметов по цвету, размеру, форме. Понятия: слева, справа, вверху, внизу. Сравнение групп предметов по количеству. Отношения «больше», «меньше», «равно». Нахождение в группе предметов «лишнего». Сравнение предметов по ширине и толщине. Сравнение фигур по цвету, форме и размеру.

Практика: составление совокупности по заданному признаку. Выделение части совокупности.

1.3. Установление равночисленности двух совокупностей (групп) предметов

Теория: формирование общих представлений о сложении как объединении групп предметов в одно целое. Формирование общих представлений о вычитании как удалении части предметов из целого.

Практика: установление равночисленности двух совокупностей (групп) предметов с помощью составления пар (равно - не равно, больше – на - меньше на...). Взаимосвязь между целым и частью

Тема № 2 «Операции с однозначными числами» (42 часа)

2.1. Сложение и вычитание в 4 NF

1) Числа 1-4, цифры 1-4. Сравнение чисел

Теория: натуральные числа, последовательность и образование натуральных чисел. Числовой ряд от 1 до 4. Понятия *число* и *цифра*. Состав чисел. Прямой и обратный счет на абакусе.

Практика: прямой и обратный счет в пределах 4. Письмо цифр.

Порядковый и ритмический счет. Сравнение чисел на наглядных примерах.

2) Знакомство с абакусом и флеш - картами

Теория: понятие «ментальная арифметика». История возникновения ментальной арифметики в Японии и Китае. Строение абакуса. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Что такое флеш-карта и как ими пользоваться.

Практика: отработка на практике полученных знаний. Перекладывание косточек. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Работа в тетради. Таблицы Шульте. Физкультминутки. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

3) Прямой и обратный счет. Ментальная карта

Теория: правила набора чисел, использования пальцев. Понятие ментальной карты. Способы работы с ментальной картой.

Практика: набор чисел на абакусе. Решение примеров на абакусе и по ментальной карте. Работа с флеш-картами. Лабиринты. Выполнение заданий в рабочей тетради. Таблицы Шульте. Физкультминутки. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

2.2. Сложение и вычитание в 5 NF

1) Числа 5-9, 0, цифры 5-9,0. Операции с числами

Теория: числа 5-9 и 0. Последовательность и образование натуральных чисел. Числовой ряд от 0 до 9. Понятия *число* и *цифра*. Состав чисел первого десятка.

Практика: прямой и обратный счет в пределах 9. Письмо цифр. Порядковый и ритмический счет. Сравнение чисел на наглядных примерах. Решение математических выражений на абакусе и ментально. Письмо и раскрашивание двумя руками. Лабиринты. Выполнение заданий тетради.

2) Отображение чисел 1-9 на абакусе. Прямой счет

Теория: строение абакуса. Что такое пятёрка на счётах. Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление

Практика: набор чисел на абакусе. Простое сложение. Выполнение заданий в тетради. Скоропись. Решение математических выражений на абакусе и ментально. Письмо и раскрашивание двумя руками. Лабиринты. Таблицы Шульте. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Скоропись. Контрольный ментальный счет с 4 -5 числами. Игры с флеш-картами.

Тема № 3 «Операции с двузначными числами» (34 часа)

1) Знакомство с числами второго десятка. Состав чисел. Операции с числами

Теория: знакомство с числами второго десятка. Состав чисел второго десятка. Знакомство с написанием чисел. Знакомство с работой на двух спицах абакуса.

Практика: простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради. Скоропись. Решение математических выражений на абакусе и ментально. Письмо и раскрашивание двумя руками. Лабиринты. Таблицы Шульте.

2) Числа 20-99 и операции с числами

Теория: знакомство с числами 20-99. Правила набора чисел на абакусе. Понятия «целые», «зеркальные» десятки. Правила хороших друзей. Состав чисел 5 и 10.

Практика: выполнение заданий в рабочей тетради. Упражнение в наборе чисел на абакусе. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте (+\ - 1, +\ - 5, когда не требуются правила). Контрольный ментальный счет с 4 -5 числами.

Тема № 4 «Формулы хороших друзей(F-5)» (18 часов)

Теория: сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья. Повторение набора чисел на абакусе. Числа на флешкартах.

Практика: набор чисел на абакусе. Отображение чисел, набор чисел на абакусе. Сложение и вычитание на флеш-карте, абакусе и ментальной карте с применением новых правил. Выполнение заданий в рабочей тетради. Контрольный ментальный счет.

Тема № 5 «Итоговое повторение» (8 часов)

1) Решение выражений с применением изученных формул

Теория: -

Практика: набор чисел на абакусе. Отображение чисел, набор чисел на абакусе. Сложение и вычитание на флеш-карте, абакусе и ментальной карте с применением новых правил. Выполнение заданий в рабочей тетради. Лабиринты. Таблицы Шульте. Раскрашивание двумя руками. Квест.

2) Открытое занятие.

Практика: демонстрация полученных знаний родителям

Планируемые результаты стартового уровня

Образовательные:

- ✚ умеет производить вычисления сложения и вычитания на абакусе.
- ✚ свободно ориентируется в числовом ряду в пределах 100.
- ✚ ориентируется в своей системе знаний: отличает новое от уже известного с помощью педагога.
- ✚ может перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Личностные:

- ✚ самостоятельность, дисциплинированность.
- ✚ формирование навыков продуктивного сотрудничества и здорового образа жизни.
- ✚ повышение общекультурного уровня.

Метапредметные:

- ✚ развитие нестандартного мышления.
- ✚ расширение пассивного и активного словарного запаса и выражений.
- ✚ проявлять старательность, организованность, привычку к точности, настойчивости в достижении цели.

Учебный план
Второй год обучения. Базовый уровень

№	Наименование разделов, тем	Общее количество часов	Теоретические занятия	Практические занятия	Формы контроля
1	Повторение	9	3	6	
	Вводное занятие. Профорентация	1,5		1,5	мониторинг
	Формулы хороших друзей(F-5)	7,5	3	4,5	контрольный ментальный счет(1)
2	Формулы больших друзей	93	45	48	
2.1	Формулы F10. Сложение и вычитание.	15	6	9	контрольный ментальный счет(1)
2.2	Комбинированные формулы F10. Сложение и вычитание	48	21	27	контрольный ментальный счет(3)
2.3	Сложение и вычитание с переходом через 50.	18	12	6	контрольный ментальный счет(1)
2.4	Сложение и вычитание с переходом через 100.	12	6	6	контрольный ментальный счет(1)
3	Итоговое повторение	6		6	
	Решение выражений с применением изученных формул	4,5		4,5	контрольный ментальный счет(1)
	Открытое занятие.	1,5		1,5	
	ИТОГО	108	48	60	

Содержание учебного плана

Тема № 1 «Повторение. Профориентация» (9 часов)

1.1. Вводное занятие.

Теория: - Беседа о пользе ментальной арифметики в образовании ребенка, о применении быстрого счета в разных профессиях.

Практика: выявление уровня освоенного материала за первый год обучения. Диагностика. Инструктаж по технике безопасности.

1.2. Формулы хороших друзей(F-5)

Теория: сложение и вычитание с 5 методом «Помощь брата». Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья. Повторение набора чисел на абакусе. Числа на флеш-картах.

Практика: набор и отображение чисел на абакусе. Сложение и вычитание на флеш-карте, абакусе и ментальной карте с применением изученных правил. Выполнение заданий в рабочей тетради. Работа со струп-тестами. Контрольный ментальный счет.

Тема № 2 «Формулы больших друзей» (93 часа)

2.1. Формулы F10. Сложение и вычитание.

Теория: состав числа 10. Правило: $+1 = -9+10$. Двухзначные числа на флеш-картах. Правило: $+2 = -8+10$. Отображение и набор чисел. Правило: $+3 = -7+10$. Знакомство со счётом с новыми правилами. Правила: $+4 = -6+10$, $+5 = -5+10$, $+6 = -4+10$, $+7 = -3+10$, $+8 = -2+10$, $+9 = -1+10$.

Повторение известных правил сложения и вычитания. Новые правила вычитания: $-1 = -10+9$, $-2 = -10+8$, $-3 = -10+7$, $-4 = -10+6$, $-5 = -10+5$, $-6 = -10+4$, $-7 = -10+3$, $-8 = -10+2$, $-9 = -10+1$.

Практика: набор чисел на абакусе. Решение примеров с применением известных и новых правил на абакусе и по ментальной карте. Работа с флеш-картами. Лабиринты. Выполнение заданий в рабочей тетради. Таблицы Шульте. Контрольный счет с использованием абакуса и ментальной карты. Физкульт-минутки. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения.

2.2. Комбинированные формулы F10. Сложение и вычитание

Теория: знакомство со счётом комбинированным методом. Правила: $-6 (-11,+5)$, $-7 = -12+5$, $-8 = -13+5$, $-9 = -14+5$. Отработка правил комбинированного метода. Комбинированный метод сложения. Заучивание и отработка правил.

Практика: решение математических выражений на абакусе и ментально. Письмо и раскрашивание двумя руками. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Лабиринты. Выполнение заданий тетради. Работа с флеш-картами. Лабиринты. Струптесты. Контрольный счет с использованием абакуса и ментальной карты.

2.3. Сложение и вычитание с переходом через 50.

Теория: изучение сложения чисел с применением формул – переход через 50. Заучивание формул.

Практика: набор чисел на абакусе. Простое сложение. Выполнение заданий в тетради. Скоропись. Решение математических выражений на абакусе и ментально. Письмо и раскрашивание двумя руками. Лабиринты. Таблицы Шульте. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Контрольный счет.

2.4. Сложение и вычитание с переходом через 100.

Теория: изучение сложения чисел с применением формул – переход через 100. Заучивание формул.

Практика: набор чисел на абакусе. Простое сложение. Выполнение заданий в тетради. Скоропись. Решение математических выражений на абакусе и ментально. Письмо и раскрашивание двумя руками. Лабиринты. Таблицы Шульте. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Контрольный счет.

Тема № 3 «Итоговое повторение» (6 часов)

1) Решение выражений с применением изученных формул

Теория: -

Практика: отображение чисел, набор чисел на абакусе. Сложение и вычитание на флеш-карте, абакусе и ментальной карте с применением новых правил и изученных формул. Выполнение заданий в рабочей тетради. Лабиринты. Таблицы Шульте. Раскрашивание двумя руками. Квест.

2) Открытое занятие.

Практика: демонстрация полученных знаний родителям

Планируемые результаты базового уровня

Образовательные:

- ✚ свободно ориентируется в числовом ряду в пределах 1000.
- ✚ преобразовывает информацию из одной формы в другую;
- ✚ находит и формулирует решение задачи с помощью простейших моделей.
- ✚ ориентируется в своей системе знаний: отличает новое от уже известного с помощью педагога.
- ✚ может перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Личностные:

- ✚ развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- ✚ развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- ✚ развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- ✚ развитие чувства собственного достоинства у ребенка по мере освоения техники ментального счета;
- ✚ развитие скорости мышления и скорости обработки информации;
- ✚ развитие концентрации зрительного и слухового внимания;

- ✚ появится чувство справедливости, ответственности.

Метапредметные:

- ✚ сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- ✚ применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- ✚ анализировать правила игры;
- ✚ действовать в соответствии с заданными правилами;
- ✚ включаться в групповую работу;
- ✚ обсуждать проблемные вопросы, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- ✚ выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- ✚ аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- ✚ сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- ✚ контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации

Календарный учебный график (прилагается)

Условия реализации программы:

Материально техническое обеспечение

Помещение для занятий, соответствующее требованиям СанПин 2.4.3648 - 20, рабочие столы и стулья по количеству учащихся; рабочие тетради, ручки, карандаши, линейки; классная доска; абакусы ученические; абакус демонстрационный; флеш-карты, ментальные карты; раздаточный материал.

Информационное обеспечение:

видео-, аудио-, интернет ресурсы

Кадровое обеспечение: Для реализации программы требуется педагог, обладающий профессиональными знаниями в предметной области, знающий специфику ОДО, имеющий практические навыки в сфере организации деятельности детей дошкольного и школьного возраста.

Формы аттестации

В процессе реализации Программы предусмотрен входящий, промежуточный и итоговый контроль.

Входящий контроль проводится на первых двух занятиях с целью знакомства со сформированностью первичных математических навыков. Он проводится в форме проверочной самостоятельной работы. Результаты диагностики доводятся до сведения родителей. Входную работу следует рассматривать как показатель, с которым можно сравнить результаты выходной самостоятельной работы и таким образом оценить изменение уровня вычислительных навыков обучающегося.

Текущий контроль проводится в течение курса. Цель текущего контроля – определить степень и скорость усвоения каждым ребенком материала и скорректировать программу обучения, если это требуется. Критерий текущего контроля – степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия. На каждом занятии преподаватель наблюдает и фиксирует:

- детей, легко справившихся с содержанием занятия;
- детей, отстающих в темпе или выполняющих задания с ошибками, недочетами;
- детей, совсем не справившихся с содержанием занятия.

Промежуточный контроль проводится в конце 1-го п/г и предназначен для комплексной оценки достижения планируемых результатов. На занятиях в ходе обобщения результатов изучения разделов курса за 1-е полугодие учащиеся выполняют контрольную работу.

Итоговый контроль предназначен для принятия решения по вопросу качества сформированных результатов в ходе изучения программы. Он осуществляется на специальном занятии в конце учебного года в форме экзамена, в ходе которого обучающиеся выполняют различные задания разных типов и уровней сложности.

Формы отслеживания и контроля развивающих и воспитательных результатов:

- оценка устойчивости интереса обучающихся к занятиям с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся;
- статистический учет сохранности контингента обучающихся;
- наблюдение изменений в личности и поведении обучающихся с момента поступления в объединение и по мере их участия в деятельности;
- индивидуальные и коллективные беседы с обучающимися;
- сравнительный анализ успешности выполнения заданий обучающимися на начальном и последующих этапах освоения программы;
- оценка степени участия и активности обучающегося в командных проектах, соревновательной и конкурсной деятельности.

Оценочный материал

Для определения уровня усвоения программы применяются два вида мониторинга:

- ✚ внутренний (наблюдение);
- ✚ внешний (участие в олимпиадах по МА, разного уровня).

Внутренний мониторинг.

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

В конце первого года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы на первом году обучения.

Таблица индивидуального мониторинга усвоения программы

ФИО _____ Возраст учащегося _____		
Показатели для мониторинга	Стартовый уровень на начало обучения	Итоговый уровень по окончании обучения
умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
эмоциональная вовлеченность		
знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)		

знание арифметических знаков (цифры от 10 до 100 и больше; знак «+», «-»)		
умение считать на счетах абакус двумя руками, работа пальцами		
<i>умение совершать арифметические действия</i>		
цепочка однозначных чисел		
цепочка двухзначных чисел		
цепочка трехзначных чисел		
цепочка четырехзначных чисел		
<i>скорость выполнения задания, правильность решения арифметических действий</i>		
на счетах абакус		
при ментальном счете (скорость, количество чисел)		
упражнения на развитие логического мышления		
упражнения на глазодвигательную реакцию		
взаимодействие с семьей, вовлечение семьи в создание развивающей среды, создание комфортных условий для выполнения домашних заданий (20 минут у день)		

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

Уровни освоения программы

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

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

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

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

Система контроля результативности

Задачи	Результаты (диагностические показатели)	Формы выявления результатов (процесс - диагностические методы)	Средства фиксации результатов (результат - творческие работы)	Периодичность диагностики (сроки проведения)
Обучающие:	Предметные:	Бланковое тестирование «Тестовые задания по темам программы»	Бланки тестовых заданий по темам программы	В начале и по окончании образовательной программы
Развивающие:	Метапредметные:	Интервью	Аналитические справки по итогам	В начале, в течение и по окончании образовательной программы
		Социометрия	Аналитические справки по итогам	
Воспитательные:	Личностные:	Бланковое тестирование «Определение уровня развития личностных качеств учащихся»	Информационная карта «Определение уровня развития личностных качеств учащихся»	В начале и по окончании образовательной программы
		Анкетирование родителей «Отношение родительской общественности к качеству образовательных услуг и степени удовлетворенности образовательным процессом в объединении»	Анкета для родителей «Отношение родительской общественности к качеству образовательных услуг и степени удовлетворенности образовательным процессом в объединении»	По окончании образовательной программы

Оценочные материалы

Формы контроля	Возможные формы и средства выявления результатов	Возможные формы и средства предъявления результатов
Выполнение практических заданий педагога	Информационная карта «Определение уровня развития личностных качеств учащихся	благодарности/ дипломы за участие/победу в различных мероприятиях, в т.ч. соревнования.
Анализ на каждом занятии качества выполнения работ и приобретенных навыков общения	Анкета для родителей «Отношение родительской общественности к качеству образовательных услуг и степени удовлетворенности образовательным процессом в объединении»	контрольные, зачетные, работы;
Устный и письменный опрос	Анкета для учащихся	результаты диагностических карт в динамике
Выполнение тестовых заданий Зачет Соревнование	«Изучение интереса к занятиям у учащихся объединения»;	результаты тестов в динамике;
Презентация проектов	Бланки тестовых заданий по темам программы	Выступление учащихся на конкурсах проектов
	Формы: тестирование, анкетирование, анализ публичного выступления, наблюдение, собеседование и т.п.	Аналитические справки по итогам образовательной программы; портфолио; защита творческих работ; письменные отзывы (детей и родителей); дневник участника объединения и др.

Методические материалы.

В процессе реализации программы используются:

1) методы обучения

Для достижения поставленной цели и реализации задач предмета используются следующие методы обучения:

словесный (объяснение, беседа, рассказ);

наглядный (показ, наблюдение, демонстрация приемов работы);

практический;

эмоциональный (подбор ассоциаций, образов, художественные впечатления).

и воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);

2) педагогические технологии:

раннего развития;

личностно-ориентированная технология;

технологии групповой деятельности:

модель: групповая работа;

модель коллективного творческого решения проблем;

технологии уровневой дифференциации:

модель: по уровню развития способностей;

модель: смешанная дифференциация(стартовая, сводные группы);

проблемного обучения,

игровой деятельности,

здоровьесберегающая технология.

3) формы организации учебного занятия:

практическая игра

практическое занятие,

исследовательское занятие

открытый урок

4) тематика и формы методических материалов по программе (пособия, оборудование, приборы и др.):

5) дидактические материалы – таблицы Шульте, рабочие тетради, тетради для домашних заданий, образцы цифр и знаков, счетный материал (флеш-карты, ментальные карты), ментальное лото, игры;

комплекты раздаточного материала для каждого учащегося

б) алгоритм учебного занятия включает в себя основные 5 блоков, выполнение которых фиксируется тренером в специальной таблице, которая помогает не пропустить выполнение ребенком данных упражнений.

Блок I. Работа на абакусе.

1) Обнулевка.

Обнулевка - это гимнастика для пальчиков, которая развивает мелкую моторику и готовит детей к навыку владения базовыми движениями. Обнулевка – это работа на абакусе, которая выполняется на время, и результаты фиксируются в таблице, чтобы отслеживать динамику развития техники счета. На левой стороне до центральной спицы дети работают левой рукой на правой стороне, от центральной спицы правой рукой.

С самого первого урока педагог вводит термин *обнулевка*, чтобы дети понимали, что прежде чем начать работу на абакусе его необходимо обнулить. На первом этапе обучения детей педагог самостоятельно придумывает и озвучивает примеры для обнулевки. Также педагог знакомит детей с терминами. Взяли, значит, подняли косточку вверх, добавили, так же подняли вверх, убрали, опустили косточку вниз. Обнулевка начинается добавлением и убиранием косточек на всех спицах абакуса.

Примеры для обнулевки делятся на 4 этапа:

1. Примеры по 1 формуле (+, - нижние косточки);
2. Примеры по 1-2 формулам;
3. Примеры по 1-2-3 формулам;
4. Примеры по всем 4- м формулам

2) Зарисовка.

Педагог диктует пример из решебника, дети зарисовывают ответ в рабочую тетрадь (пустографку). 5 примеров на левую руку (левая спица), пять примеров на правую руку (центральная спица). После выполнения зарисовки педагог проверяет ответы детей. Если дети правильно решили примеры, ставят плюс, неправильно, минус.

3) Примеры

Самостоятельная работа детей в тетради. Педагог каждому ребенку дает определенное количество примеров для самостоятельной работы, в зависимости от возраста и индивидуальных способностей. Дети самостоятельно их решают, зарисовывая свои ответы. Педагог контролирует правильное выполнение техники работы, следит за тем, чтобы дети правильно добавляли и убрали косточки.

Блок II.

Скороговорки.

Обучение состава чисел зависит от уровня знаний ребенка. Если ребенок 5 -7 лет не знает цифры и состав чисел от 2 и далее (до 10), педагог обучает ребенка в игровой форме. После этого, необходимо переходить к последующему обучению.

1) Состав числа 10

Начинать изучение состава числа всегда необходимо с 10, далее переходить на состав числа 5. Педагог на доске пишет число 10, а ниже расписывает, из чего состоит данное число. Дети учат наизусть, отрабатывая до автоматизма знания состава числа. Далее педагог тестирует детей письменно. Детям раздаются листы с таблицами, на которых 6 столбцов. На левой стороне каждого столбца стоит число, дети должны вписать недостающее, чтобы в итоге получилось 10. Данное задание дается на время.

2) Состав числа 5

Также отрабатывается состав числа 5. Устно и письменно.

3) +10

Далее, после того как дети до автоматизма отрабатывают составы чисел 10 и 5, педагог знакомит с +10. Также записывает на доске и объясняет, что необходимо добавлять слово + перед каждым числом.

4) +5

Знакомство с + 5, отрабатывается также, как и с + 10.

Блок III.

Работа в альбоме.

Это различные головоломки, лабиринты и другое. В альбоме дети работают непосредственно только на уроке (занятии).

Блок IV.

Флеш - карты.

3 типа работы на карточках абакуса:

1 тип. Педагог показывает детям карточку, они набирают ответ ментально.

2 тип. На скорость. Педагог показывает карточки на высокой скорости, сзади

наперед, дети мгновенно называют результат цифрами (23, 45, 11 и т.д.). Если ребенок очень хорошо владеет навыком мгновенного узнавания чисел, для него задание усложняется. Ребенок называет то число, которое показал педагог и предыдущее число.

3 тип. Путаница. Педагог показывает детям карточку, убирает ее и задает детям каверзные вопросы, чтобы активизировать работу головного мозга детей.

- Сколько косточек было на правой спице? (ответы детей).

- Сколько косточек было на левой спице? (ответы детей). Какого цвета нижние косточки на правой спице и т.д.

Далее педагог предлагает детям зарисовать то число, которое показал, а не то, которое получилось после вопросов. Далее педагог предлагает проверить свои ответы и показывает им правильную карточку. Если дети ответили правильно, ставят сверху плюс, если неправильно, минус.

На одном занятии необходимо отработать один тип работы. На одном занятии отрабатывается первый тип работы, на втором второй, на третьем третий и т.д. Время работы с флеш - картами педагог регулирует самостоятельно, не более 10 минут.

Блок V.

Ментальный счет.

Ментальный счет производится по 4 формулам, параллельно работе на абакусе. Начинается ментальный счет по первой формуле (+, - нижние косточки). Педагог предлагает детям представить перед собой воображаемый абакус (одну спицу). С самого начала обучения ментальному счету педагог самостоятельно придумывает примеры:

5 примеров на левую руку.

5 примеров на правую руку.

Далее педагог переходит к решению примеров в рабочих тетрадях.

Дети первоначально называют ответы цветами косточек, постепенно переходят к называнию ответов числами. Усложнение происходит по количеству действий, от 3-х, до 7-ми.

Работа ментально включает в себя действия детей:

Решили (дети самостоятельно решают примеры)

Зарисовали (дети зарисовывают ответы в рабочую тетрадь)

Проверили (дети проверяют ответы)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. The Soroban / Abacus Handbook is © 2001-2003 by David Bernazzani Rev 1.0 – March 9, 2003
2. Карпушина Н.М. «Liber abaci» Леонардо Фибоначчи. Журнал «Математика в школе» №4, 2008 г.
3. М. Куторги «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП, стр. 901 и след.)
4. Ментальная арифметика. Изучение арифметики с помощью абакуса. Д. Вендланд (тетрадь)
5. Ментальная арифметика. Изучение арифметики с помощью абакуса. Д. Вендланд (учебник)
6. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2016г.

Для учащихся:

1 – ый год обучения (стартовый уровень):

1. Агапова К.Н., Андрухова М.Б. Ментальная арифметика UAMAP. Прямой счет. Счет с формулами 5 (NF, F5). Тетрадь для домашних работ. – М. Издательство Перо, - 2020.
2. Агапова К.Н., Андрухова М.Б. Ментальная арифметика UAMAP. Прямой счет. Счет с формулами 5 (NF, F5). Рабочая тетрадь. – М. Издательство Перо, - 2020.
3. С. Котова. Альбом для супер развития мозга. Тренируем правую и левую руку.- С-П., 2019
4. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2016 г.
5. К.В. Шевелев «Готовимся к школе. Рабочая тетрадь для детей. В 2 ч.- М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2020.

2 – ой год обучения (базовый уровень):

1. Агапова К.Н., Андрухова М.Б. Ментальная арифметика UAMAP. Рабочая тетрадь. Сложение и вычитание. Формулы F10, F5 F10 – М. Издательство Перо, - 2020.
2. Агапова К.Н., Андрухова М.Б. Ментальная арифметика UAMAP. Тетрадь для домашних работ. Сложение и вычитание. Формулы F10, F5 F10 – М. Издательство Перо, - 2020.
3. С. Котова. Альбом для супер развития мозга. Тренируем правую и левую руку.- С-П., 2019
4. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2016 г.

Для родителей:

1. Белошистая А.В. Занятия по развитию математических способностей детей 4-5 лет. М., БИОПРЕСС, 2009г.
2. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN: N/A.
3. Бенджамин А. Матемагия: Секреты ментальной математики. 2015— ISBN: N/A.

ДИДАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.
2. Флеш-карты от 0 до 99
3. Флеш-карты от 100 до 999
4. Карты Струпа
5. Плакат «Набор чисел на абакусе»
6. Плакат «Формулы для устного счета» № 1
7. Плакат «Формулы для устного счета» № 2
8. Игра «Лото» (ментальное)
9. Игра «Абакус – домино»

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. www.abakus-center.ru
2. [Онлайн – тренажер № 1](#) (выражения)
3. [Онлайн – тренажер № 2](#) (выражения)
4. Онлайн платформа Компании «УАМАР»
5. [Тренажер ментального счета](#)
6. [Таблицы Шульте онлайн - тренажер](#)
7. [Флеш – карты онлайн](#)
8. [Математические игры и не только для детей](#)

Тематический учебный график общеобразовательной программы
«МЕНТАЛИКА» (базовый уровень 6-8 лет; второй год обучения)
 КТП составлено на 36 недель. Проводится 2 занятия в неделю

п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во ч.	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1. Повторение- 9 ч.							
1		Вводное занятие. Мониторинг первичных знаний	1,5		беседа контроль	ДДТ	мониторинг
Формулы хороших друзей(Ф-5)							
2		Вспоминаем «хороших друзей».	1,5		урок - игра	ДДТ	
3		Повторение формул на сложение.	1,5		урок – показ	ДДТ	
5		Повторение формул на вычитание.	1,5		урок-показ	ДДТ	
7		Решение выражений на сложение и вычитание с применением формул	1,5		практика	ДДТ	
8		Контрольный ментальный счет	1,5		практика	ДДТ	контрольный ментальный счет
2. Формулы больших друзей- 93ч.							
2.1 Формулы F10. Сложение и вычитание – 15 ч.							
1		Состав числа 10. Формула + 9,+ 8.	1,5		урок-показ	ДДТ	
2		Состав числа 10. Формула + 9,+ 8. Закрепление.	1,5		практика	ДДТ	
3		Формула + 7, + 6, + 5.	1,5		урок-показ	ДДТ	
4		Формула + 7, + 6, + 5. Закрепление.	1,5		практика	ДДТ	
5		Формула + 4, + 3.	1,5		урок-показ	ДДТ	
6		Формула + 4, + 3. Закрепление.	1,5		практика	ДДТ	
7		Формула + 2, + 1.	1,5		урок-показ	ДДТ	
8		Формула + 2, + 1. Закрепление.	1,5		практика	ДДТ	
9		Формулы F10. Сложение. Отработка.	1,5		практика	ДДТ	
10		Формулы F10. Сложение. Контроль.	1,5		контроль	ДДТ	контрольный

							ментальный счет
2.2 Комбинированные формулы F10. Сложение и вычитание – 48 ч.							
11		Комбинированные формулы. + 6.	1,5		урок-показ	ДДТ	
12		Комбинированные формулы. + 7	1,5		практика	ДДТ	
13		Комбинированные формулы. +6, + 7.	1,5		практика	ДДТ	
14		Комбинированные формулы. + 8.	1,5		урок-показ	ДДТ	
15		Комбинированные формулы. + 9.	1,5		практика	ДДТ	
16		Комбинированные формулы. + 8, +9.	1,5		практика	ДДТ	
17		Комбинированные формулы F10.	1,5		урок-показ	ДДТ	
18		Комбинированные формулы F10.	1,5		практика	ДДТ	
19		Сложение. Отработка.	1,5		контроль	ДДТ	контрольный ментальный счет
20		Формула – 9.	1,5		урок-показ	ДДТ	
21		Формула – 8.	1,5		урок-показ	ДДТ	
22		Формула – 8, -9.	1,5		практика	ДДТ	
23		Формула – 7.	1,5		урок-показ	ДДТ	
24		Формула – 6.	1,5		практика	ДДТ	
25		Формула – 6,- 7.	1,5		практика	ДДТ	
26		Формула – 5.	1,5		урок-показ	ДДТ	
27		Формула – 4.	1,5		урок-показ	ДДТ	
28		Формула – 4, -5.	1,5		практика	ДДТ	
29		Формула – 3.	1,5		урок-показ	ДДТ	
30		Формула – 2.	1,5		урок-показ	ДДТ	
31		Формула – 2, - 3.	1,5		практика	ДДТ	

32		Формула – 1.	1,5		урок-показ	ДДТ	
33		Формулы F10. Вычитание. Отработка.	1,5		практика	ДДТ	
34		Формулы F10. Вычитание.	1,5		контроль	ДДТ	контрольный ментальный счет
35		Комбинированные формулы - 6.	1,5		урок-показ	ДДТ	
36		Комбинированные формулы - 7.	1,5		урок-показ	ДДТ	
37		Комбинированные формулы – 6, -7.	1,5		практика	ДДТ	
38		Комбинированные формулы - 8.	1,5		урок-показ	ДДТ	
39		Комбинированные формулы - 9.	1,5		урок-показ	ДДТ	
40		Комбинированные формулы – 8, -9.	1,5		практика	ДДТ	
41		Комбинированные формулы F10	1,5		практика	ДДТ	
42		Формулы F10. Отработка.	1,5		контроль	ДДТ	контрольный ментальный счет
2.3 Сложение и вычитание с переходом через 50 - 18 ч.							
43		Переход через +50, формулы +9,+8.	1,5		урок-показ	ДДТ	
44		Переход через +50, формулы +7,+6,+5.	1,5		практика	ДДТ	
45		Переход через +50, формулы +4,+3.	1,5		урок-показ	ДДТ	
46		Переход через +50, формулы +2,+1.	1,5		урок-показ	ДДТ	
47		Счет на ментальной карте	1,5		практика	ДДТ	
48		Переход через +50, составные формулы +6,+7.	1,5		урок-показ	ДДТ	
49		Переход через +50, составные формулы +8,+9.	1,5		урок-показ	ДДТ	
50		Счет на ментальной карте	1,5		практика	ДДТ	

51		Переход через -50 формулы -9,-8.	1,5		урок-показ	ДДТ	
52		Переход через -50 формулы -7-6,-5	1,5		урок-показ	ДДТ	
53		Переход через -50 Составные формулы -6,-7,-8,-9	1,5		урок-показ	ДДТ	
54		Переход через -50. Отработка.	1,5		контроль	ДДТ	контрольный ментальный счет
2.4 Сложение и вычитание с переходом через 100 – 12 ч.							
57		Переход через +100, формулы +9,+8, +7,+6,+5.	1,5		урок-показ	ДДТ	
58		Закрепление.	1,5		практика	ДДТ	
59		Переход через +100, формулы +4,+3, +2,+1.	1,5		урок-показ	ДДТ	
60		Закрепление	1,5		практика	ДДТ	
61		Переход через -100 формулы -9,-8, -7-6,-5	1,5		урок-показ	ДДТ	
62		Переход через - 100 формулы -4,-3,-2,-1	1,5		урок-показ	ДДТ	
63		Закрепление.	1,5		самостоятельная работа	ДДТ	
64		Обобщение пройденного	1,5		контроль	ДДТ	контрольный ментальный счет
4. Итоговое повторение – 6 ч.							
1		Решение выражений с применением изученных формул на абакусе	1,5		практика	ДДТ	
2		Решение выражений с применением изученных формул на абакусе	1,5		игра	ДДТ	
3		Решение выражений с применением изученных формул ментально	1,5		игра	ДДТ	
4		Открытое занятие	1,5			ДДТ	

		ИТОГО:	108		Первичный мониторинг – 1 ч. Контрольный ментальный счет – 8 ч.
--	--	--------	------------	--	---