

Поволжское управление министерства образования и науки Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 5 «Образовательный центр» имени М.П. Бочарикова города
Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области
структурное подразделение «Центр детско-юношеского творчества»

Принята на заседании
методического совета
от «28» июля 2023г.
Протокол № 9

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ»
г. Новокуйбышевска

О.В. Кудряшова
Приказ № 64/1-од
от «31» июля 2023г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
социально-гуманитарной направленности
«Ментальная арифметика для малышей»**

Возраст обучающихся: 5-6 лет
Срок реализации: 1 год
Тип программы: модифицированная

Разработчик:
Ивановская Лидия Николаевна,
педагог дополнительного
образования

г. Новокуйбышевск, 2022

Содержание программы

- I. Краткая аннотация.
- II. Пояснительная записка.
- III. Новизна и отличительные особенности.
- IV. Актуальность.
- V. Педагогическая целесообразность программы.
- VI. Цель и задачи программы.
- VII. Целевая аудитория и возраст детей. Сроки реализации.
- VIII. Формы обучения. Формы организации деятельности. Режим занятий.
- IX. Ожидаемые результаты.
- X. Критерии и способы определения результативности.
- XI. Учебно-тематический план программы дополнительного образования детей.
- XII. Ресурсное обеспечение программы.
- XIII. Список литературы.
- XIV. Приложения.

I. Краткая аннотация.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности «Ментальная арифметика для малышей» (далее - Программа) рассчитана на 1 год обучения и включает в себя 3 тематических модуля. Программа разработана с учётом интересов конкретной целевой аудитории, обучающихся старшего дошкольного и младшего школьного возраста.

Ментальная арифметика – это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на счетах-абакусах.

Основной отличительной особенностью является объединение в одной программе модулей «Считаем на абакусе. Прямой счёт» (ментальная арифметика), «Занимательная математика и логика», «Игры на плоское моделирование». Это позволяет наилучшим образом чередовать практические и умственные действия ребёнка, менять нагрузки с логических на творческие и развивать интеллект ребёнка с большей эффективностью и качеством.

Программа помогает развить усидчивость, целеустремленность, умение искать альтернативные пути решения проблемы, а эти качества, в свою очередь, очень помогут и в школе, и в дальнейшей жизни ребенка.

II. Пояснительная записка

В стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года сказано, что основной потенциал роста в обрабатывающих производствах будет сконцентрирован в таких ведущих отраслях, как автомобильная и авиационно-космическая промышленность, химия, нефтехимия и металлургия. В мировом масштабе Самарская область может принять на себя роль значимого центра космических исследований и инжиниринга, ключевого транспортного узла, соединяющего Европу с Азией, и уникального центра рекреации и туризма.

Для выполнения этой стратегической задачи необходима подготовка высококвалифицированных специалистов, ориентированных на интеллектуальный труд, способных осваивать и самостоятельно разрабатывать наукоемкие технологии, внедрять их в производство. Вырастить такого специалиста возможно, если начать работу с детства. Очень важно на ранних шагах развивать математические способности ребёнка, логическое мышление, память, сформировать устойчивый интерес и желание экспериментировать, творить, изобретать.

Результатом поиска уникальных образовательных технологий для развития таких способностей по всему миру стал курс «Ментальная арифметика». История ментальной арифметики уходит корнями в глубокую древность. Считается, что развитие древней практики ментальной арифметики началось почти 3 тыс. лет назад в Японии, где придумали абакус — специальное приспособление для счета. Сегодня абакус, как и практика ментальной арифметики, считается достоянием не только восточной, а мировой культуры.

Ментальная арифметика развивает логическое мышление, аналитические навыки, увеличивает объем памяти, дети учатся визуализировать задачи, поэтому глубже их понимают, мыслят креативно, становятся более внимательными, лучше концентрируются, систематизируют знания, адаптируются к новым условиям и благодаря всему этому затем успешнее учатся в школе и имеют наибольшие возможности для выбора профессии в будущем.

С учетом современных задач развития дополнительного образования Российской Федерации и региональной политики в программу включены часы патриотического воспитания, включая знакомство с государственной символикой РФ: Государственный гимн, герб, флаг. Это способствует развитию у подрастающего поколения чувства гордости, глубокого уважения и почитания к Родине, ее многообразной культуры.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика для малышей» составлена на основе авторской дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы социально-гуманитарной направленности «Ментальная арифметика» (автор Ивановская Л.Н.).

При создании программы использовалась следующая нормативная база:

1. Всеобщая декларация прав человека.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р).
7. План мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р).
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62296)
12. Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441).
13. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
14. Письмо министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2020 № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»).
15. Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области от 12.09.2022 №МО/1141-ТУ «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (новая редакция дополненная)».
16. Приказ министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам».
17. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе структурного подразделения «Центр детско-юношеского творчества» государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы № 5 «Образовательный центр» имени М.П. Бочарикова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области.

III. Новизна и отличительные особенности.

Новизна программы заключается в том, что она разработана с учётом современных тенденций в образовании по принципу блочно-модульного построения материала на основе здоровьесберегающих технологий, технологий разноуровневого, деятельностного, конвергентного и дистанционного

обучения.

Основной отличительной особенностью является объединение в одной программе модулей «Считаем на абакусе. Прямой счёт.» (ментальная арифметика), «Занимательная математика и логика», «Игры на плоское моделирование». Это позволяет наилучшим образом чередовать практические и умственные действия ребёнка, менять нагрузки с логических на творческие и развивать интеллект ребёнка с большей эффективностью и качеством.

IV. Актуальность.

Актуальность программы заключается в том, что она нацелена на решение задач, определённых в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, так как: является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, позволяет сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры, объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребёнку возможность экспериментировать и создавать свой собственный мир, где нет границ.

Программа разработана с учётом основных принципов дошкольного образования, а именно: построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребёнка, поддержка инициативы детей в различных видах деятельности; формирование познавательных интересов и познавательных действий ребёнка и др.

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

V. Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность данной программы обусловлена важностью и возможностью создания условий для формирования у дошкольников навыков математического, логического, абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимости повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации.

Старший дошкольный возраст (5 - 6 лет) играет очень важную роль в формировании будущей личности. Ребёнком движет потребность быть лидером и быть признанным сверстниками, стремление быть первым, лучшим и в то же время действовать по правилам, в соответствии с нравственно-этическими нормами. В возрасте 5–6 лет ребёнок может управлять своими эмоциями с помощью слов. Возрастает потребность в уважении и признании взрослого. В старшем дошкольном возрасте ребёнку всё чаще приходится решать более

сложные и разнообразные задачи, требующие от него выделения и использования связей и отношений между предметами, явлениями, действиями. Дети часто рассуждают вслух, приводят свои аргументы, доводы, сами себя поправляют.

Обучение по программе «Ментальная арифметика для малышей» строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития детей 5 - лет, учитываются следующие принципы:

- Постепенность. Пошаговость и систематичность в освоении и формировании значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.

- Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

- Индивидуализация темпа работы. Переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.

- Повторяемость. Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.

- Взаимодействия. Совместное взаимодействие педагога и ребенка, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка, повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей.

Программа «Ментальная арифметика для малышей» состоит из модулей: «Считаем на абакусе. Прямой счёт», «Занимательная математика и логика», «Игры на плоское моделирование». Моделирование, решение логических задач и работа с абакусом проводятся в доступной игровой форме, от простого к сложному. Конструкторы и абакус побуждают работать в равной степени и голову и руки, при этом работают два полушария головного мозга, что сказывается на всестороннем развитии ребёнка. Ребёнок не замечает как он осваивает устный счёт, состав числа, производит простые арифметические действия, учится конструированию и моделированию, развивает пространственное мышление.

VI. Цель программы: развитие математического и логического мышления, творческих и познавательных способностей, вычислительных навыков дошкольников посредством обучения прямому ментальному счёту и моделированию на плоскости..

Задачи программы.

Обучающие:

- обучать приемам решения простых арифметических операций с высокой скоростью и точностью с использованием абакуса и ментально;
- обучать основным приёмам конструирования и моделирования с применением счётных палочек и конструктора Танграм.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес в области математики;
- развивать умение применять навыки арифметического счета при решении

- практических задач;
- развивать пространственное воображение обучающихся, математическое, логическое, абстрактное мышление;
 - развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
 - развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
 - □развивать концентрацию зрительного и слухового внимания;
 - развивать творческую активность, самостоятельность в принятии решений;
 - развивать коммуникативные способности.

Воспитательные:

- воспитывать чувство сознательности, ответственности, уважения к окружающим;
- формировать добросовестное отношение к труду;
- формировать навыки работы в команде.

VII. Целевая аудитория и возраст детей.

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы социально-гуманитарной направленности «Ментальная арифметика для малышей» предполагает контингент обучающихся в возрасте от 5 до 6 лет.

Обучение по программе предусматривает один уровень подготовки - стартовый. Программа предусматривает объем прохождения материала в течении 1года за 108 часов.

Зачисление детей для обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе осуществляется на основе добровольности.

VIII. Формы обучения. Обучение осуществляется в очной форме. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Ментальная арифметика для малышей» при необходимости может быть полностью реализована с помощью современных дистанционных технологий.

Формы организации деятельности. Занятия проводятся в группах. Группы формируются по возрастному принципу. Общее количество в группе не должно превышать 15 человек. Допускаются совместные занятия детей разного возраста в одной группе.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю. Число и продолжительность занятий в неделю: 1 день – 2занятия по 30 минут с перерывом между занятиями длительностью не менее 10 минут и 1 день 1 занятие по 30минут. При дистанционной форме обучения длительность занятия сокращается до 15-25 минут (в зависимости от формы проведения занятия с учетом самостоятельной работы) (СанПиН 2.4.3648-20).

IX. Ожидаемые результаты. В результате освоения программы «Ментальная арифметика для малышей» обучающийся должен знать:

— правила устного счёта, правила выполнения прямых арифметических

- действий на абакусе;
- приёмы ментального счёта;
- правила техники безопасности при работе с абакусом и конструктором;
- основы плоского моделирования;

уметь:

- Совершать прямые арифметические действия на абакусе работая двумя руками (+, -)и с заданной скоростью;
- совершать арифметические действия ментально (+, -);
- одновременно выполнять математические и другие действия (например: рассказывать историю, стихотворение, слушать рассказ, петь и т.д.);
- работать по предложенным инструкциям,
- творчески подходить к решению задачи,
- доводить решение задачи по конструированию и моделированию до готовности модели,
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения.

Х. Критерии и способы определения результативности. Для того чтобы контроль знаний, умений и навыков обучающихся был эффективным, он должен быть систематическим и всеохватывающим, поэтому контролю подвергаются все важнейшие действия ребёнка.

При оценивании результатов учитываются личностные и нормативные критерии. Оценка личностных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов в их личностном развитии, а нормативных – оценку с точки зрения установленной нормы, образца проверяемого задания.

Для отслеживания уровня усвоения знаний и умений используются следующие формы контроля: беседа, педагогическое наблюдение (фиксация проявляемых обучающимися действий и качеств по заданным параметрам); опрос, тестирование, выполнение отдельных творческих заданий, самооценка и взаимооценка обучающегося; результаты соревнований, выставок, открытые занятия для родителей. По завершению учебного плана каждого модуля оценивание знаний проводится посредством соревнования, интеллектуальной игры или выполнения творческого задания. Преподавателем ведётся учёт достижений каждого обучающегося. Применяется 3-х балльная система оценки знаний, умений и навыков: 3-отлично, 2-хорошо и 1-удовлетворительно.

Уровни освоения программы:

Удовлетворительно - **ДОСТАТОЧНЫЙ** – ребёнок пассивен в работе. Слабо владеет основными полученными знаниями.

Хорошо - **СРЕДНИЙ** – ребёнку нравится выполнять задания. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

Отлично - **ВЫСОКИЙ** – ребёнок активен и самостоятелен при выполнении заданий. Если и допускает ошибки, находит и исправляет их практически без помощи педагога.

Анализируя результаты имеется возможность выстроить индивидуальные траектории образовательного процесса для каждого обучающегося и добиться наилучшего освоения программы.

Формы подведения итогов реализации дополнительной программы: по окончании курса обучающимся предоставляется возможность участвовать в соревновании или ответить на вопросы и выполнить практическое задание, требующие проявить знания и умения по ключевым темам. Желательно итоговое занятие провести в форме праздника, с привлечением родителей обучающихся.

XI. Учебно - тематический план ДОП

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	«Считаем на абакусе. Прямой счёт.»	42	4	38
2.	«Занимательная математика и логика»	41	2	39
3.	«Игры на плоское моделирование»	25	2	23
	Итого :	108	8	100

Модуль «Считаем на абакусе. Прямой счёт.»

Это основной модуль программы «Ментальная арифметика для малышей». Ментальная арифметика считается лучшим инструментом для легкого обучения счету, действиям с числами, тренировки образного мышления, развития памяти, внимания, концентрации, раскрытия талантов ребенка и творческих способностей.

Программа занятий модуля включает в себя несколько этапов:

1. Работа со счетами абакус.
2. Вычисления в уме или ментальный счет.

Цель модуля: развитие математического и логического мышления, творческих и познавательных способностей, вычислительных навыков дошкольников посредством обучения прямому ментальному счёту.

Основные задачи модуля:

Обучающие:

- обучать приемам решения простых арифметических операций с высокой скоростью и точностью с использованием абакуса и ментально;

Развивающие:

- развивать познавательный интерес в области математики;
- развивать умение применять навыки арифметического счета при решении практических задач;
- развивать пространственное воображение обучающихся, математическое, логическое, абстрактное мышление;
- развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;

- развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
- развивать концентрацию зрительного и слухового внимания;

Воспитательные:

- воспитывать чувство сознательности, ответственности, уважения к окружающим;
- формировать добросовестное отношение к труду.

Критерии и способы определения результативности модуля.

Для определения соответствия результатов обучения ребенка программным требованиям, применяются следующие методы: педагогическое наблюдение, активность обучающихся на занятиях, беседа (собеседование), тестирование, контрольный опрос (устный или письменный), анализ контрольного задания, самооценка, соревнование, решение детьми примеров на абакусе на время.

Учебно-тематический план модуля «Считаем на абакусе. Прямой счёт»

№ п / п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности и правила поведения в учебном кабинете. Знакомство с ментальной арифметикой.	1		1	Беседа
2.	Абакус и его конструкция.	1		1	Беседа
3.	Постановка пальцев при работе с абакусом.	2		2	Наблюдение
4.	Представление чисел 1,2,3,4 на абакусе.		2	2	Наблюдение, опрос
5.	Прямое сложение и вычитание в пределах 4.		2	2	Наблюдение, опрос
6.	Флеш-карты 1-4		2	2	Наблюдение
7.	Решение задач с числами 1-4 на абакусе и ментально.		2	2	Наблюдение, опрос
8.	Самостоятельная работа «Прямое сложение и вычитание в пределах 4».		1	1	Самооценка
9.	Соревнование «Кто быстрее до 4»		1	1	Соревнование
10.	Число 5. Представление чисел 5-9 на абакусе.		2	2	Наблюдение
11.	Прямое сложение и вычитание +5/-5.		2	2	Наблюдение
12.	Прямое сложение и вычитание в пределах девяти.		4	4	Наблюдение, опрос
13.	Прямое сложение и вычитание в пределах девяти.		1	1	Тестирование
14.	Самостоятельная работа «Прямое сложение и вычитание в пределах 9».		2	2	Самооценка

15.	Прямое сложение и вычитание в пределах 9 на скорость.		1	1	Самооценка
16.	Соревнование «Кто быстрее до 9»		1	1	Открытое занятие для родителей
17.	Представление чисел 10-99 на абакусе.		2	2	Наблюдение, опрос
17.	Ментальные карты 10-99.		2	2	Наблюдение, опрос
18.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел 1-49 на абакусе.		2	2	Наблюдение, опрос
18.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел 50-99 на абакусе.		2	2	Наблюдение, опрос
18.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел на абакусе.		2	2	Наблюдение, опрос
19.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел ментально.		1	1	Наблюдение, опрос
20.	Считаем двумя руками в пределах 100.		1	1	Тестирование
21.	Считаем двумя руками в пределах 100.		1	1	Самооценка
22.	Самостоятельная работа «Прямое сложение и вычитание в пределах 100».		1	1	Соревнование
23.	Соревнование «Кто быстрее до 100»		1	1	Открытое занятие для родителей
	Итого:	4	38	42	

Содержание модуля «Считаем на абакусе. Прямой счёт»

№ п / п	Наименование разделов, тем	Содержание
1.	Вводное занятие. Техника безопасности и правила поведения в учебном кабинете. Знакомство с ментальной арифметикой.	Рассказ о правилах поведения и техники безопасности в учебном кабинете. Рассказ об истории возникновения и возможностях ментальной арифметики. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
2.	Абакус и его конструкция.	Знакомство с конструкцией абакуса. Выполнение упражнений на мелкую моторику рук. (пальчиковая гимнастика). Возможна дистанционная форма проведения занятия.
3.	Постановка пальцев при работе с абакусом.	Постановка пальцев при работе с абакусом. Выполнение упражнений на мелкую моторику рук. (пальчиковая гимнастика). Возможна дистанционная форма проведения занятия.
4.	Представление чисел 1,2,3,4 на абакусе.	Представление чисел 1, 2, 3, 4 на абакусе. Постановка пальцев правой руки. Выполнение упражнений с числами 1, 2, 3, 4. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
5.	Прямое сложение и вычитание в пределах 4.	Решение задач на прямое сложение и вычитание в пределах 4. Выполнение упражнений на мелкую моторику рук. (пальчиковая гимнастика). Возможна дистанционная форма проведения занятия.
6.	Флеш-карты 1-4	Решение задач с числами 1-4 с помощью флеш-карт.

		Ментальное представление чисел 1-4. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
7.	Решение задач с числами 1-4 на абакусе и ментально.	Решение задач с числами 1-4 на абакусе и ментально. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
8.	Самостоятельная работа «Прямое сложение и вычитание в пределах 4».	Самостоятельное решение задач на прямое сложение и вычитание в пределах 4. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
9.	Соревнование «Кто быстрее до 4»	Выполнение на скорость примеров на сложение и вычитание в пределах 4. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
10.	Число 5. Представление чисел 5-9 на абакусе.	Представление числа 5 на абакусе. Представление чисел 5-9 на абакусе. Работа с ментальными картами. Пальчиковая гимнастика. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
11.	Прямое сложение и вычитание +5/-5.	Решение примеров на прямое сложение +5 и вычитание -5. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
12.	Прямое сложение и вычитание в пределах девяти.	Решение примеров на прямое сложение +(1,2..9) и вычитание -(1,2..9). Работа с ментальными картами. Пальчиковая гимнастика. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
13.	Прямое сложение и вычитание в пределах девяти.	Решение примеров на прямое сложение +(1,2..9) и вычитание -(1,2..9). Работа с ментальными картами. Пальчиковая гимнастика. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
14.	Самостоятельная работа «Прямое сложение и вычитание в пределах 9».	Выполнение проверочных заданий на сложение и вычитание в пределах 9. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
15.	Прямое сложение и вычитание в пределах 9 на скорость.	Выполнение проверочных заданий на сложение и вычитание в пределах 9 на скорость. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
16.	Соревнование «Кто быстрее до 9»	Выполнение на скорость примеров на сложение и вычитание в пределах 9 на абакусе и ментально. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
17.	Представление чисел 10-99 на абакусе.	Представление чисел 10-99 на абакусе. Постановка пальцев левой руки для счёта на абакусе. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
17.	Ментальные карты 10-99.	Работа с ментальными картами 10-99, пальчиковая гимнастика. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
18.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел 1-49 на абакусе.	Решение задач на прямое сложение и вычитание двузначных чисел 1-49 на абакусе. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
18.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел 50-99 на абакусе.	Решение задач на прямое сложение и вычитание двузначных чисел 50-99 на абакусе. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
18.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел на абакусе.	Решение задач на прямое сложение и вычитание двузначных чисел на абакусе. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
19.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел ментально.	Решение задач на прямое сложение и вычитание двузначных чисел ментально. Работа с ментальными картами. Возможна дистанционная форма проведения

		занятия.
20.	Считаем двумя руками в пределах 100.	Отработка навыков прямого сложения и вычитания двузначных чисел. Работа с ментальными картами. Пальчиковая гимнастика. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
21.	Считаем двумя руками в пределах 100.	Отработка скорости прямого счёта двузначных чисел. Работа с ментальными картами. Пальчиковая гимнастика. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
22.	Самостоятельная работа «Прямое сложение и вычитание в пределах 100».	Выполнение проверочных заданий на прямое сложение и вычитание в пределах 100. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
23.	Соревнование «Кто быстрее до 100»	Выполнение на скорость примеров на прямое сложение и вычитание в пределах 100 на абакусе и ментально. Возможна дистанционная форма проведения занятия.

Модуль «Занимательная математика и логика»

Модуль предусматривает решение задач и выполнение заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

Программа модуля включает в себя несколько направлений:

1. Рисование по клеточкам и графические диктанты.

Графические диктанты это - рисование по клеточкам, пользуясь указателями в задании (проводя линию по заданному количеству клеток влево, вправо, вверх, вниз, по диагонали получается изображение простой или сложной фигуры).

Графические диктанты – один из самых результативных методов развития пространственного воображения ребёнка и ориентации в пространстве. А свободное ориентирование ребёнка в пространстве – это залог успешного освоения любого учебного материала.

2. Лабиринты.

Лабиринты предназначена для того, чтобы ребёнок развивал логическое и математическое мышление, свою речь, а также мелкую моторику рук. Лабиринты также способны развивать стратегическое мышление, умение найти решение в любой ситуации.

3. Рисование двумя руками одновременно.

Рисование одновременно двумя руками способствует развитию интеллекта и речи. Рисуя двумя руками одновременно, у ребенка включается механизм «единства мысли и движения», что способствует развитию сенсомоторной, пространственной и зрительно-моторной координация, повышается произвольность внимания и развивается усидчивость.

4. Занятия со счётными палочками.

Традиционно счётные палочки используются как счётный материал.

Однако счётные палочки представляют собой многообразные конструктивные возможности. Именно палочки способствуют развитию мелкой моторики рук,

внимания, воображения, творческого мышления, а также позволяют формировать геометрические представления и развивать пространственное воображение у детей. Игры со счётными палочками называют задачами на смекалку геометрического характера, так как в ходе, решения, как правило, идёт построение и преобразование одних фигур в другие.

5. Игры с палочками Кюизенера.

Каждая палочка Кюизенера - это число, выраженное цветом и величиной. Использование «чисел а цвете» позволяет одновременно развивать у детей представление о числе на основе счёта и измерения. Этот игровой материал способствует: развитию речи, памяти, внимания; умению сравнивать, работать по схеме, считать и отсчитывать, ориентироваться на плоскости, переносить на схему свои собственные проекты; знакомству с симметрией; умению добиваться результата и развитию самостоятельности.

6. Математические пирамиды, таблицы Шульте и другой занимательный математический материал.

Цель модуля: развитие математического и логического мышления, творческих и познавательных способностей, вычислительных навыков дошкольников посредством решения занимательных математических задач.

Задачи модуля.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес в области математики;
- развивать умение применять навыки арифметического счета при решении практических задач;
- развивать пространственное воображение обучающихся, математическое, логическое, абстрактное мышление;
- развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развивать скорость мышления и скорость обработки информации;
- □развивать концентрацию зрительного и слухового внимания;
- развивать творческую активность, самостоятельность в принятии решений;
- развивать коммуникативные способности.

Воспитательные:

- воспитывать чувство сознательности, ответственности, уважения к окружающим;
- формировать добросовестное отношение к труду;
- формировать навыки работы в команде.

Критерии и способы определения результативности модуля.

Для определения соответствия результатов обучения ребенка программным требованиям, применяются следующие методы: педагогическое наблюдение, активность обучающихся на занятиях, беседа (собеседование), тестирование, контрольный опрос (устный или письменный), самооценка и взаимооценка, соревнование, выставка-демонстрация моделей.

Учебно-тематический план модуля «Занимательная математика и логика»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Весёлые клеточки. Простые фигуры.		2	2	Наблюдение
2.	Весёлые клеточки. Сложные фигуры.		2	2	Наблюдение
3.	Весёлые клеточки. Понятие симметрии.		2	2	Наблюдение
4.	Графический диктант. Рисуем по схеме.		3	3	Самооценка
5.	Графический диктант. Рисуем под диктовку.		2	2	Самооценка
6.	Графический диктант. Игра «найди жука».		1	1	Самооценка
7.	Лабиринты. От простого к сложному.		3	3	Самооценка, самооценка
8.	Рисование двумя руками. Простые фигуры.		2	2	Наблюдение
9.	Рисование двумя руками. Сложные фигуры.		2	2	Наблюдение
10.	Раскрашиваем фигуру двумя руками.		2	2	Наблюдение
11.	Палочки Кюизенера для счёта и игры.	1		1	Беседа
12.	Построение простых фигур палочками Кюизенера по заданной схеме.		2	2	Наблюдение
13.	Построение сложных фигур палочками Кюизенера по заданной схеме.		2	2	Наблюдение
14.	Связь между числом, цветом и размером палочки Кюизенера.	1		1	Наблюдение, опрос
15.	Игра «Маленькие шифровальщики».		2	2	Наблюдение
16.	Построение сюжета сказки или истории палочками Кюизенера.		2	2	Наблюдение
17.	Схемы из чисел для палочек Кюизенера.		2	2	Наблюдение
18.	Построение сложных фигур палочками Кюизенера по заданной схеме из чисел.		2	2	Соревнование
19.	Симметрия и закономерность.		2	2	Наблюдение
20.	Игра «Выложи палочки по контуру фигуры».		2	2	Наблюдение
21.	Палочки Кюизенера могут всё!		1	1	Выставка
22.	Игра «Математическая пирамида»		1	1	Соревнование
	Итого:	2	39	41	

Содержание модуля «Занимательная математика и логика»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Содержание

1.	Весёлые клеточки. Простые фигуры.	Рисование по клеточкам простых фигур по заданным образцам. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
2.	Весёлые клеточки. Сложные фигуры.	Рисование по клеточкам сложных фигур по заданным образцам. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
3.	Весёлые клеточки. Понятие симметрии.	Дорисовывание по клеточкам фигуры с применением понятия симметрии. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
4.	Графический диктант. Рисуем по схеме.	Выполнение задач на рисование фигуры по заданной схеме (указываются направления и количество клеток) по темам: Город, Транспорт, Животные, Цветы и бабочки. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
5.	Графический диктант. Рисуем под диктовку.	Выполнение задач на рисование фигуры под диктовку (проговаривается направления и количество клеток). Возможна дистанционная форма проведения занятия.
6.	Графический диктант. Игра «найди жука».	Выполнение задач на определение места жука после движения. (правила движения диктуются, ребёнок мысленно следит за передвижением по клеткам). Возможна дистанционная форма проведения занятия.
7.	Лабиринты. От простого к сложному.	Нахождение путей прохождения различных лабиринтов. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
8.	Рисование двумя руками. Простые фигуры.	Знакомство с техникой рисования двумя руками. Рисование простых фигур. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
9.	Рисование двумя руками. Сложные фигуры.	Рисование различных фигур двумя руками. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
10.	Раскрашиваем фигуру двумя руками.	Знакомство с техникой закрашивания фигур двумя руками. Раскрашивание фигур двумя руками. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
11.	Палочки Кюизенера для счёта и игры.	Знакомство с набором «Палочки Кюизенера». Возможна дистанционная форма проведения занятия.
12.	Построение простых фигур палочками Кюизенера по заданной схеме.	Построение простых фигур палочками Кюизенера по заданной схеме (до 10 палочек). Возможна дистанционная форма проведения занятия.
13.	Построение сложных фигур палочками Кюизенера по заданной схеме.	Построение сложных фигур палочками Кюизенера по заданной схеме (более 10 палочек). Возможна дистанционная форма проведения занятия.
14.	Связь между числом, цветом и размером палочки Кюизенера.	Рассказ о том, что палочки Кюизенера- это число, выраженное цветом и величиной. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
15.	Игра «Маленькие шифровальщики».	Выполнение заданий на кодирование и декодирование информации с помощью палочек Кюизенера. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
16.	Построение сюжета сказки или истории палочками Кюизенера.	Построение сюжета сказки или истории из двух и более фигур палочками Кюизенера. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
17.	Схемы из чисел для палочек Кюизенера.	Построение простых фигур палочками Кюизенера по заданной схеме из чисел. Возможна дистанционная

		форма проведения занятия.
18.	Построение сложных фигур палочками Кюизенера по заданной схеме из чисел.	Построение сложных фигур палочками Кюизенера по заданной схеме из чисел. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
19.	Симметрия и закономерность.	Выполнение заданий «продолжи выкладывать...». Возможна дистанционная форма проведения занятия.
20.	Игра «Выложи палочки по контуру фигуры».	Работа с не расчленёнными схемами фигур. Возможна дистанционная форма проведения занятия. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
21.	Палочки Кюизенера могут всё!	Свободное моделирование палочками Кюизенера. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
22.	Игра «Математическая пирамида»	Проведение игры «Математическая пирамида»

Модуль «Игры на плоское моделирование»

Моделирование и конструирование являются одними из важнейших и интереснейших видов детской деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности, а также умений наблюдать и экспериментировать. Конструктор является наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения математическому моделированию дошкольников. С помощью различных моделей и схем ребенок материализует математические, логические, пространственные, временные отношения. Программа модуля «Игры на плоское моделирование» включает в себя задачи на плоское моделирование с применением счётных палочек и конструктора Танграм.

Цель модуля: развитие математического и логического мышления, творческих и познавательных способностей, вычислительных навыков дошкольников посредством обучения математическому моделированию.

Задачи модуля.

Обучающие:

- обучать основным приёмам конструирования и моделирования на счётных палочках и конструкторе Танграм.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес в области математики;
- развивать пространственное воображение обучающихся, математическое, логическое, абстрактное мышление;
- развивать мелкую моторику для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;
- развивать творческую активность, самостоятельность в принятии решений;
- развивать коммуникативные способности.

Воспитательные:

- воспитывать чувство сознательности, ответственности, уважения к окружающим;
- формировать добросовестное отношение к труду;
- формировать навыки работы в команде.

Критерии и способы определения результативности модуля.

Для определения соответствия результатов обучения ребенка программным требованиям, применяются следующие методы: педагогическое наблюдение, активность обучающихся на занятиях, беседа (собеседование), самооценка и взаимооценка, демонстрация решений головоломок.

Учебно-тематический план модуля «Игры на плоскостное моделирование»

№ п / п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Понятия: плоскость, модель, математическое моделирование на плоскости.	1		1	Беседа
2.	Задачи со счётными палочками на геометрических фигур.		1	1	Наблюдение
3.	Задачи со счётными палочками на построение цифр.		1	1	Наблюдение
4.	Задачи со счётными палочками на построение простых фигур.		1	1	Самооценка
5.	Задачи со счётными палочками на построение фигур по темам: Город, Транспорт, Рыбы, Цветы, Животные.		3	3	Самооценка
6.	Задачи со счётными палочками на преобразование.		3	3	Взаимооценка
7.	Танграм - «семь дощечек мастерства».	1		1	Беседа
8.	Составление фигур-силуэтов по расчлененным образцам в натуральную величину.		2	2	Наблюдение
9.	Составление фигур-силуэтов по расчлененным образцам.		2	2	Наблюдение
10.	Составление фигур-силуэтов по частично расчлененным образцам.		2	2	Наблюдение
11.	Воссоздание фигур по образцам контурного характера (нерасчлененным).		3	3	Наблюдение
12.	Составление изображений по собственному замыслу.		2	2	Самооценка
13.	Моя история с Танграмом.		2	2	Взаимооценка
14.	Головоломки с Танграмом		1	1	Открытое занятие для родителей
	Итого:	2	23	25	

Содержание программы модуля «Игры на плоскостное моделирование»

№	Наименование разделов, тем	Содержание
---	----------------------------	------------

п / п		
1.	Понятия: плоскость, модель, математическое моделирование на плоскости.	Рассказ о понятиях: плоскость, модель, математическое моделирование на плоскости. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
2.	Задачи со счётными палочками на геометрических фигур.	Решение задач со счётными палочками на построение геометрических фигур. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
3.	Задачи со счётными палочками на построение цифр.	Решение задач со счётными палочками на построение цифр. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
4.	Задачи со счётными палочками на построение простых фигур.	Решение задач со счётными палочками на построение простых фигур, состоящих не более чем из 10 палочек. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
5.	Задачи со счётными палочками на построение фигур по темам: Город, Транспорт, Рыбы, Цветы, Животные.	Решение задач на образное мышление со счётными палочками. Построение фигур по темам: Город, Транспорт, Рыбы, Цветы, Животные. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
6.	Задачи со счётными палочками на преобразование.	Решение задач со счётными палочками на преобразование фигур (головоломки: добавь/убери определённое количество палочек и получи новую фигуру). Возможна дистанционная форма проведения занятия.
7.	Танграм - «семь дощечек мастерства».	Знакомство с Танграмом. Рассказ об истории возникновения Танграма. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
8.	Составление фигур-силуэтов по расчлененным образцам в натуральную величину.	Выполнение задач на составление фигур-силуэтов по расчлененным образцам в натуральную величину. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
9.	Составление фигур-силуэтов по расчлененным образцам.	Выполнение задач на составление фигур-силуэтов по расчлененным образцам по темам: птицы, рыбы, транспорт. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
10.	Составление фигур-силуэтов по частично расчлененным образцам.	Выполнение задач на составление фигур-силуэтов по частично расчлененным образцам. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
11.	Воссоздание фигур по образцам контурного характера (нерасчлененным).	Выполнение задач на воссоздание фигур по образцам контурного характера (нерасчлененным) по темам кошки, футбол, город. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
12.	Составление изображений по собственному замыслу.	Придумать изображение, расчленить его на составные части, соотнести их с формой танграмов, затем составить. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
13.	Моя история с Танграмом.	Составление нескольких силуэтов из 2-3 одинаковых наборов фигур к игре «Танграм» по выбранной теме. Возможна дистанционная форма проведения занятия.
14.	Головоломки с Танграмом	Решение головоломок Танграм. Возможна дистанционная форма проведения занятия.

ХII. Ресурсное обеспечение программы

При решении задач и при выполнении заданий главное место отводится активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной творческой деятельности обучающегося, чередованию практических и умственных действий, что требует **технология деятельностного обучения**.

Параллельно с модулем «Считаем на абакусе. Прямой счёт» ведутся занятия модуля «Игры на плоское моделирование», где ребята решают задачи на плоское и объёмное моделирование с применением конструктора Танграм, задачи на построение и перестроение со счётными палочками. В модуле «Занимательная математика и логика» предлагается решать задачи с применением палочек Кюизенера, выполнять графические диктанты, решать головоломки и лабиринты. Такое разнообразие заданий даёт возможность выстраивать обучение, включающее в себя элементы нескольких дисциплин и технологий, и реализовать **конвергентный метод обучения**.

Целями **здоровьесберегающих технологий** в программе «Ментальная арифметика для малышей» являются формирование мотивационных установок на осознанное отношение к своему здоровью; воспитание культуры здоровья дошкольников, обеспечение эмоциональной комфортности и позитивного психологического самочувствия ребенка в процессе общения со сверстниками и педагогом при освоении программы ДО.

Для того что бы обеспечить каждому ребёнку условия для максимального развития его способностей, склонностей, удовлетворения познавательных интересов применяется **технология разноуровневого обучения**, которая предполагает разный уровень усвоения учебного материала. Разноуровневая технология даёт возможность каждому обучающемуся овладеть учебным материалом на разном уровне, но не ниже базового, в зависимости от способностей и индивидуальных особенностей личности каждого обучающегося. Поэтому весь дидактический материал, все карточки с заданиями имеют 3 уровня сложности.

И, конечно, в настоящее время очень актуальной становится **технология дистанционного обучения** – форма организации образовательного процесса, базирующаяся на принципе активизации самостоятельной работы обучающегося в компьютерной среде. Занятия по программе «Ментальная арифметика для малышей» можно проводить как в очном так и дистанционном формате. Для проведения онлайн мероприятий чаще всего используется платформа ZOOM.

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и обучающихся, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых образовательных ситуаций, при сочетании групповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности обучающихся: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, пальчиковая гимнастика, логические игры и задания, беседы, работа в тетрадях, работа у доски, математические игры, работа с конструкторами, работа по развитию мелкой моторики.

Используются следующие формы занятий: комбинированное занятие, практическое занятие, беседа, игра, соревнование.

Успешность реализации программы в значительной степени зависит от методического, дидактического и материально-технического обеспечения. Имеется всё необходимое для реализации программы «Ментальная арифметика для малышей»:

материально-техническое обеспечение

- столы - 16штук;
- стулья - 20 штук;
- абакусы ученические -15 штук;
- абакус демонстрационный -1 штука;
- счётные палочки -15 комплектов;
- палочки Кюизенера - 15 наборов;
- конструктор Танграм -15 штук;

методическое обеспечение

- методическое пособие к курсу «Ментальная арифметика»;
- методическое пособие к комплекту игр «на золотом крыльце». Серия палочки Кюизенера;
- методическое пособие к комплекту игр «посудная лавка Кростики». Серия палочки Кюизенера;

дидактическое обеспечение

- флеш-карты;
- карточки с заданиями по темам: рисование по клеточкам, рисование двумя руками, графические диктанты, лабиринты, подборка задачи на построение и перестроение со счётными палочками, таблицы Шульте, и др.;
- карточки с заданиями к палочкам Кюизенера;
- карточки с заданиями к конструктору Танграм.

V. Список литературы.

Рекомендованная и специальная литература для педагога и воспитанников

1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018;
2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2018
3. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2017.
4. Вендланд Д. «Ментальная арифметика» Изд. Питер, 2018г.
5. Электронные ресурсы: www.abakus-center.ru

Нормативная и законодательная

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Концепция развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04. 09.2014 № 1726-Р).

Методическая

1. Выготский, Л.С. Педагогическая психология/ Под ред. В.В.Давыдова. - М.: Педагогика, 2011 - 480 с.
2. Ольга Фуст «Организация учебного направления «ментальная арифметика» в образовательном учреждении», М. Педагогика, 2017г.
3. Эрташ С. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание Часть 1,2. методическое пособие для учителя. Траст, 2018.
4. Сборник диктантов по ментальной арифметике. Издательство <http://iama.kz/>. 2018г.

Приложение 1

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 5 «Образовательный центр» имени М.П.
Бочарикова города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской
области

структурное подразделение «Центр детско-юношеского творчества»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий структурным
подразделением «Центр детско-
юношеского творчества»

_____ Е.А. Ишкова
от « ____ » _____ 20__ г.

Календарно-тематический план

дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
социально-гуманитарной направленности
«Ментальная арифметика для малышей»

на _____ учебный год

Год обучения: 1

Группа: ____

**Педагог дополнительного
образования:**
Ивановская Л.Н.

г. Новокуйбышевск, 2023.

1. Модуль «Считаем на абакусе. Прямой счёт»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Сроки проведения занятий	Теоретическая часть/практическая часть		Форма и оценка результатов
			Тип/форма занятий	Количество часов	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности и правила поведения в учебном кабинете. Знакомство с ментальной арифметикой.	1неделя	теория	1	Беседа
2.	Абакус и его конструкция.	2неделя	теория	1	Беседа
3.	Постановка пальцев при работе с абакусом.	3-4неделя	практика	2	Наблюдение
4.	Представление чисел 1,2,3,4 на абакусе.	5-6неделя	практика	2	Наблюдение, опрос
5.	Прямое сложение и вычитание в пределах 4.	7-8неделя	практика	2	Наблюдение, опрос
6.	Флеш-карты 1-4	9-10неделя	практика	2	Наблюдение
7.	Решение задач с числами 1-4 на абакусе и ментально.	11-12неделя	практика	2	Наблюдение, опрос
8.	Самостоятельная работа «Прямое сложение и вычитание в пределах 4».	13неделя	практика	1	Самооценка
9.	Соревнование «Кто быстрее до 4»	14неделя	практика	1	Соревнование
10.	Число 5.Представление чисел 5-9 на абакусе.	15-16неделя	практика	2	Наблюдение
11.	Прямое сложение и вычитание +5/-5.	17-18неделя	практика	2	Наблюдение
12.	Прямое сложение и вычитание в пределах девяти.	19-22неделя	практика	4	Наблюдение, опрос
13.	Прямое сложение и вычитание в пределах девяти.	23неделя	практика	1	Тестирование
14.	Самостоятельная работа «Прямое сложение и вычитание в пределах 9».	24-25неделя	практика	1	Самооценка
15.	Прямое сложение и вычитание в пределах 9 на скорость.	26неделя	практика	1	Самооценка
16.	Соревнование «Кто быстрее до 9»	26неделя	практика	1	Открытое занятие для родителей
17.	Представление чисел 10-99 на абакусе.	27неделя	практика	2	Наблюдение, опрос
17.	Ментальные карты 10-99.	28неделя	практика	2	Наблюдение, опрос
18.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел 1-49 на абакусе.	29неделя	практика	2	Наблюдение, опрос

18.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел 50-99 на абакусе.	30неделя	практика	2	Наблюдение, опрос
18.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел на абакусе.	31неделя	практика	2	Наблюдение, опрос
19.	Прямое сложение и вычитание двузначных чисел ментально.	32неделя	практика	1	Наблюдение, опрос
20.	Считаем двумя руками в пределах 100.	33неделя	практика	1	Тестирование
21.	Считаем двумя руками в пределах 100.	34неделя	практика	1	Самооценка
22.	Самостоятельная работа «Прямое сложение и вычитание в пределах 100».	35неделя	практика	1	Соревнование
23.	Соревнование «Кто быстрее до 100»	36неделя	практика	1	Открытое занятие для родителей

2. Модуль «Занимательная математика и логика»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Сроки проведения занятий	Теоретическая часть/практическая часть		Форма и оценка результатов
			Тип/форма занятий	Количество часов	
	Модуль «Занимательная математика и логика»				
1.	Весёлые клеточки. Простые фигуры.	1;4неделя	практика	2	Наблюдение
2.	Весёлые клеточки. Сложные фигуры.	8;11неделя	практика	2	Наблюдение
3.	Весёлые клеточки. Понятие симметрии.	16;19неделя	практика	2	Наблюдение
4.	Графический диктант. Рисуем по схеме.	2;6;14неделя	практика	3	Самооценка
5.	Графический диктант. Рисуем под диктовку.	17;20неделя	практика	2	Самооценка
6.	Графический диктант. Игра «найди жука».	21неделя	практика	1	Самооценка
7.	Лабиринты. От простого к сложному.	3;13;15неделя	практика	3	Самооценка, взаимооценка
8.	Рисование двумя руками. Простые фигуры.	5;7неделя	практика	2	Наблюдение
9.	Рисование двумя руками. Сложные фигуры.	9;12неделя	практика	2	Наблюдение
10.	Раскрашиваем фигуру двумя руками.	10;18неделя	практика	2	Наблюдение

11.	Палочки Кюизенера для счёта и игры.	22неделя	теория	1	Беседа
12.	Построение простых фигур палочками Кюизенера по заданной схеме.	23-24неделя	практика	2	Наблюдение
13.	Построение сложных фигур палочками Кюизенера по заданной схеме.	25-26неделя	практика	2	Наблюдение
14.	Связь между числом, цветом и размером палочки Кюизенера.	27	теория	1	Наблюдение, опрос
15.	Игра «Маленькие шифровальщики».	28-29неделя	практика	2	Наблюдение
16.	Построение сюжета сказки или истории палочками Кюизенера.	30-31неделя	практика	2	Наблюдение
17.	Схемы из чисел для палочек Кюизенера.	32неделя	практика	2	Наблюдение
18.	Построение сложных фигур палочками Кюизенера по заданной схеме из чисел.	33неделя	практика	2	Соревнование
19.	Симметрия и закономерность.	34неделя	практика	2	Наблюдение
20.	Игра «Выложи палочки по контуру фигуры».	35неделя	практика	2	Наблюдение
21.	Палочки Кюизенера могут всё!	36неделя	практика	1	Выставка
22.	Игра «Математическая пирамида»	36неделя	практика	1	Соревнование

№ п/п	Наименование разделов, тем	Сроки проведения занятий	Теоретическая часть/практическая часть		Форма и оценка результатов
			Тип/форма занятий	Количество часов	
1.	Весёлые клеточки. Простые фигуры.	1неделя	практика	1	Наблюдение
2.	Весёлые клеточки. Сложные фигуры.	3неделя	практика	1	Наблюдение
3.	Весёлые клеточки. Понятие симметрии.	5неделя	практика	1	Наблюдение
4.	Графический диктант. Рисуем по схеме.	8неделя	практика	1	Самооценка
5.	Графический диктант. Рисуем под диктовку.	11неделя	практика	1	Самооценка
6.	Графический диктант. Игра «найди жука».	25неделя	практика	1	Самооценка
7.	Лабиринты. От простого к сложному.	7,10,27неделя	практика	3	Самооценка,

					взаимооценка
8.	Рисование двумя руками. Простые фигуры.	13,15неделя	практика	2	Наблюдение
9.	Рисование двумя руками. Сложные фигуры.	18,21неделя	практика	2	Наблюдение
10.	Раскрашиваем фигуру двумя руками.	23,29неделя	практика	2	Наблюдение
11.	Таблицы Шульте.	14,19неделя	практика	2	Тестирование
12.	Задачи со счётными палочками на построение цифр и геометрических фигур.	2неделя	практика	1	Наблюдение
13.	Задачи со счётными палочками на построение различных простых и сложных фигур.	4неделя	практика	1	Самооценка
14.	Задачи со счётными палочками на преобразование.	6,9неделя	практика	2	Взаимооценка
15.	Палочки Кюизенера для счёта и игры.	16неделя		1	Беседа
16.	Построение простых фигур палочками Кюизенера по заданной схеме.	17неделя	практика	1	Наблюдение
17.	Построение сложных фигур палочками Кюизенера по заданной схеме.	20неделя	практика	1	Наблюдение
18.	Свободное моделирование палочками Кюизенера.	22неделя	практика	1	Выставка
19.	Схемы из чисел для палочек Кюизенера.	24неделя	практика	1	Наблюдение
20.	Построение сложных фигур палочками Кюизенера по заданной схеме из чисел.	26неделя	практика	1	Соревнование
21.	Палочки Кюизенера могут всё!	28неделя	практика	1	Выставка
22.	Игра «Математическая пирамида»	12неделя	практика	1	Соревнование
23.	Блоки Дьенеша для счёта и игры.	30неделя		1	Беседа
24.	Блоки Дьенеша. «Праздник в стране Блоков».	31неделя	практика	1	Наблюдение
25.	Игра из серии «Спасатели приходят на помощь». Восстанавливаем разрушенный город.	32неделя	практика	1	Соревнование
26.	Игра из серии «Спасатели приходят на помощь». Доставка грузов.	33неделя	практика	1	Самооценка
27.	Игра из серии «Спасатели приходят на помощь». Лабиринты.	34неделя	практика	1	Наблюдение
28.	Соревнование «Поиск затонувшего клада».	35неделя	практика	1	Соревнование. Открытое занятие

					для родителей
29.	Строим из блоков и палочек.Выставка-презентация работ.	3неделя	практика	1	Выставка. Открытое занятие для родителей

3. Модуль «Игры на плоскостное моделирование»

№ п/п	Наименование разделов, тем	Сроки проведения занятий	Теоретическая часть/практическая часть		Форма и оценка результатов
			Тип/форма занятий	Количество часов	
1.	Понятия: плоскость, модель, математическое моделирование на плоскости.	1неделя	теория	1	Беседа
2.	Задачи со счётными палочками на геометрических фигур.	2неделя	практика	1	Наблюдение
3.	Задачи со счётными палочками на построение цифр.	3неделя	практика	1	Наблюдение
4.	Задачи со счётными палочками на построение простых фигур.	4неделя	практика	1	Самооценка
5.	Задачи со счётными палочками на построение фигур по темам: Город, Транспорт, Рыбы, Цветы, Животные.	5-7неделя	практика	1	Самооценка
6.	Задачи со счётными палочками на преобразование.	8-10неделя	практика	2	Взаимооценка
7.	Танграм - «семь дощечек мастерства».	11неделя	теория	1	Беседа
8.	Составление фигур-силуэтов по расчлененным образцам в натуральную величину.	12-13неделя	практика	3	Наблюдение
9.	Составление фигур-силуэтов по расчлененным образцам.	14-15неделя	практика	3	Наблюдение
10.	Составление фигур-силуэтов по частично расчлененным образцам.	16-17неделя	практика	3	Наблюдение
11.	Воссоздание фигур по образцам контурного характера (нерасчлененным).	18-20неделя	практика	3	Наблюдение
12.	Составление изображений по собственному замыслу.	21-22неделя	практика	2	Самооценка
13.	Моя история с Танграмом.	23-24неделя	практика	2	Взаимооценка
14.	Головоломки с Танграмом	25	Открытое занятие для родителей	1	Открытое занятие для родителей

Паспорт Программы

Полное название программы	«Ментальная арифметика для малышей»
Направленность программы	Социально-гуманитарная
Вид программы	модульная
Учреждение, реализующее программу	ГБОУ СОШ №5 «ОЦ» г. Новокуйбышевска структурное подразделение «Центр детско-юношеского творчества»
Автор(ы)-составитель(и)	Ивановская Лидия Николаевна, педагог дополнительного образования
Возраст обучающихся	Обучающиеся в возрасте 5-6лет
Наличие особых категорий обучающихся	Возможно освоение программы детьми с ОВЗ.
Наличие внешних рецензий	нет
Сроки реализации и уровень	Обучение по Программе предусматривает один уровень подготовки: стартовый уровень - обучающиеся 5 - 6лет. Программа предусматривает общий объем прохождения материала в течение 1 года обучения. 108часов на весь период обучения, 36 недель. Режим занятий: 2 раза в неделю. Число и продолжительность занятий в неделю: 1 день – 2занятия по 30 минут и 1 день 1 занятие по 30минут.
Год создания программы	2020 год
Года утвержденных новых редакций программы	2020, 2021, 2022, 2023 год.
Краткая аннотация программы	Основу программы составляют занятия по основам ментальной арифметики и математическому моделированию на плоскости. Ментальная арифметика – это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на счетах-абакусах. На занятиях по математическому моделированию используется счётные палочки и конструктор Танграм. Занятия направлены: на развитие мелкой моторики рук (стимулирует общее речевое развитие и умственные способности); расширение представлений детей об окружающем мире; развитие внимания, памяти, мышления, способности сосредоточиться; на получении математических знаний о счете, форме, пропорции, симметрии. Программа помогает развить усидчивость, целеустремленность, умение искать альтернативные пути решения проблемы, а эти качества, в свою очередь, очень помогут и в школе, и в дальнейшей жизни ребенка.
Публикация программы в печатных изданиях	нет
Участие программы в конкурсах	нет