

ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ САД «МИШУТКА» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД
ДЕСНОГОРСК» СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИНЯТА на заседании
Педагогического совета МБДОУ «Детский сад
Мишутка» г. Десногорска
Протокол № 1 от «31 » августа 2023г.



УТВЕРЖДЕНА
Приказом заведующего МБДОУ «Детский сад «Мишутка»
г. Десногорска»
№ 135 от «31» августа 2023г.
И. А. Борисова

**Дополнительная образовательная
общеразвивающая программа
«Ментальная арифметика»**

Направленность: естественно - научная

Возраст обучающихся: 6 - 7(8) лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Сергеева В.В.,
воспитатель

г. Десногорск,
2023г.

Содержание

1.	Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1.	Пояснительная записка.....	3
1.2.	Цель и задачи программы.....	4
1.3.	Структура занятий	5
1.4.	Планируемые результаты освоения программы	5
2.	Организационно-педагогические условия.....	6
2.1	Календарный учебный график	7
2.2.	Условия реализации программы	7
2.3.	Формы аттестации	7
2.4.	Оценочные материалы.....	8
2.5.	Методические материалы.....	8
2.6.	Список литературы	9

1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Программа носит социально-педагогическую направленность, отвечает требованиям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014г. №1726-р, Письма Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы)», в которых прописано, что одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ является модульность.

Актуальность данной программы заключается в использовании новых форм обучения устному счёту, с помощью специальных счет – абакус. Считается, что каждое из полушарий человеческого мозга отвечает за свои направления. Так, правое позволяет развить творчество, образное восприятие 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 обеими руками. Абакус оттачивает и тренирует полушария. Этот предмет позволяет ребенку совершенно свободно вычитать и умножать, складывать и делить, вычислять квадратный и кубический корни.

Программа направлена на обучение детей дошкольного возраста ментальной арифметике - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей, только перекидывая косточки счетов в уме.

Данная программа является адаптированной для детей 6-7-летнего возраста независимо от наличия у них специальных навыков. Ведущая идея данной программы – развитие способностей, творческого потенциала каждого ребенка и его самореализации. 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 ребенка, поднять авторитет даже у самого слабо мотивированного учащегося. Отрабатывать арифметические навыки. Подготовить ум для более серьезной работы.

Новизна данной программы определяется инновационным подходом к изучению современных направлений в познавательном развитии детей, и использованием в процессе обучения игровых, сюжетных и интегрированных методов. В рамках программы возможна разработка индивидуальной образовательной траектории для одарённых и высокомотивированных учащихся, что позволяет раскрыть творческий потенциал каждого ребёнка.

Отличительная особенность данной программы состоит в последовательном и дифференцированном изучении материала по соответствующим модулям (первый и второй год обучения).

Программа построена на последовательном прохождении двух этапов. На первом из них происходит ознакомление и овладение техникой выполнения арифметических действий с использованием косточек, во время которых

задействованы одновременно две руки. Благодаря этому в процессе участвует как левое, так и правое полушарие. Это 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 костяшек. 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.

Программа составлена с учетом реализации мета предметных 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 физминуток, пальчиковой гимнастики, работа по охране зрения и предупреждению нарушения осанки.

1.2. Целью программы является гармоничное развитие умственных и творческих способностей детей, позволяющая ещё в большей степени раскрыть потенциал ребёнка и создание условий для раскрытия потенциала правого полушария головного мозга.

Задачи программы:

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.

1.3. Структура занятий:

Подготовительная часть занятия.

Мотивация детей.

С учётом возрастных особенностей дошкольников доминирует занимательная форма преподнесения материала. Игровые ситуации, дидактические игры, аутотренинги, погружение ребёнка то в ситуацию слушателя, то в ситуацию, собеседника придают занятиям динамичность. Преподаватель раздает детям рабочие тетради. Разрешает детям полистать тетради. Рассказывает, чем сегодня будут заниматься на занятии, чему дети смогут научиться.

Пальчиковая гимнастика. Для работы на абакусе важно в начале каждого занятия сделать упражнения сначала правой, затем левой рукой — перекладывание косточек с одновременным проговариванием названия числа. Одним из эффективных способов решения данной проблемы является проведение специальной пальчиковой гимнастики перед началом процесса с использованием художественных текстов. Разминка суставов кисти и пальчиков способствует подготовке неокрепших рук к движениям, необходимым в работе с абакусом.

Основная часть занятия – познавательная деятельность.

Связана с содержанием конкретного занятия и включает задания, связанные с использованием абакуса, флеш-карты, ментальной карты, заданий в рабочих тетрадях. Затем дети производят простые вычисления на абакусе, не применяя основных правил, потом с применением изученных правил. После введения правил, вычисления становятся более сложными, работа с ментальными картами способствует развитию быстрого устного счёта ментально.

Заключительная часть занятия – рефлексия (краткий анализ работы, подведение итогов). Педагог вместе с детьми еще раз проговаривает основные моменты занятия.

Соединение индивидуальных и коллективных форм работы способствует решению творческих задач, решение нестандартных, олимпиадных задач, совместное обсуждение работы на занятии каждого ученика являются хорошим стимулом для дальнейшей деятельности.

1.4. Планируемые результаты освоения Программы:

- Ребенок знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.
- Ребенок познакомился со счетами(абак), умеет работать на них считая двумя руками одновременно.
- Может считать примеры на сложение и вычитание, состоящие из цепочки от 10 чисел (состоящих из 1, 2, 3 цифр)
- Знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 , знак «+», «-»).
- Ребенок проявляет умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»): цепочка однозначных чисел; цепочка двухзначных чисел.
- Ребенок с легкостью выполняет задания усложненного уровня: упражнения на развитие логического мышления.
- Ребёнок становится внимательным, имеет активную жизненную позицию, повышается самодисциплина.

2. Организационно-педагогические условия

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель - 27 количество учебных дней - 1 раз в 2 недели.

Продолжительность каникул - в зимний период: последняя неделя декабря - начало

января.

Даты начала и окончания учебных периодов - с 02 октября 2023 г. по 31 мая 2024 г.

Срок проведения промежуточной аттестации: январь итоговой аттестации – май.

1.1. Содержание программы. Учебный план

№ п.п.	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие «Счет в воображении».	1	0,5	0,5	Диагностика
2	Устройство абакуса	1	0,2	0,8	Выполнение задания в рабочей тетради.
3	Набор чисел, использование пальцев, пятерка «птичка».	1	0,2	0,8	Выполнение задания в рабочей тетради
4	Простые операции: сложение и вычитание(+\ - 1, 2 +\ - 5	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради.
5	Простые операции: сложение и вычитание	1	0,2	0,8	
6	Работа с флеш-картами. Повторение отображения чисел	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах, ментальной карте
7	Простые операции: сложение и вычитание(+\ - 1, 2, 3 +\ - 5, когда не требуются правила)	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
8	Правило: +4	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте
9	Правило: +2 = -3+5.	1	0,2	0,8	
10	Правило: +1= -4+5	1	0,2	0,8	Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради,
11	Решение примеров с применением известных правил.	1	0,2	0,8	
12	Работа на счетах	1	0,2	0,8	

	«птичкой». Состав числа 10.				ментальной карте
13	Правило: $+1 = -9+10$	2	0,7	1,3	
14-15	Правило: $+2 = -8+10$	2	0,8	1,2	
16-17	Правило: $+3 = -7+10$	2	0,7	1,3	
18	Правило: $+4 = -6+10$	1	0,2	0,8	

2.2. Условия реализации программы

Материально-технические условия:

- отдельное оборудованное для занятий помещение Центр «Открытие»
- компьютер
- проектор
- принтер
- развивающая игра "Ментальная арифметика. Шаг 2. Складываем и вычитаем на абакусе
- развивающая игра "Ментальная арифметика 2: учим математику при помощи абакуса. Сложение и вычитание до 1000.
- счеты по методике Ментальная арифметика

Информационное обеспечение - аудио-, видео-, фото-, интернет источники;

Кадровое обеспечение. В реализации программы занят педагог первой квалификационной категории.

2.3. Формы контроля/аттестации

В дополнительном образовании Учреждения проводятся контроли: входной контроль - октябрь, промежуточный - январь, итоговый - май.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: аналитическая справка, журнал посещаемости, методическая разработка, фото, отзывы детей и родителей (по желанию).

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: открытое занятие, итоговый отчет.

2.4. Оценочные материалы

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы (диагностическая карта)

ФИО воспитанника _____ Возраст _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень на конец учебного года
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Умение набирать и распознавать числа 1-1000 на абакусе (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе		

простым способом		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с пятеркой методом «Помощь брата»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе с десяткой методом «Помощь друга»		
Умение складывать и вычитать числа на абакусе комбинированным методом		
Ментальный счет		
Сформированы увлеченность, толерантное поведение, готовность и способность вести диалог со сверстниками и педагогом		
Способен к самостоятельному поиску методов решения практических задач		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий: на счётах «Абакус», при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		

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

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

3 балла - **ВЫСОКИЙ** – ребёнок 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.

2.5. Методические материалы

Для реализации Программы созданы материально-технические условия – это отдельный кабинет, в котором для полноценной работы есть всё необходимое:

Компьютер.

Рабочий стол педагога.

Столы и стулья для воспитанников.

Абакусы на каждого ученика.

Наглядные пособия, флеш-карты на каждого ученика.

Ментальные карты на каждого ученика.

Демонстрационный абакус для педагога.

Методическая литература для проведения физкультминуток и дыхательных упражнений, упражнений для глаз.

Педагогические технологии:

- технология исследовательской деятельности,
- технология развивающего обучения,
- технология проблемного обучения,
- технология проектной деятельности,
- технология игровой деятельности,
- коммуникативная технология обучения,
- здоровьесберегающая технология,
- технология разноуровневого обучения.
- STEAM - технологии

Материально-техническое оснащение образовательного процесса

обеспечивает возможность доступа к информационным ресурсам Интернета, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях; создания и использования информации; планирования образовательного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов.

Реализация Программы осуществляется воспитателем первой категории.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения обеспечивает:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса
- информационную поддержку образовательной деятельности на основе современных информационных технологий,
- укомплектованность печатными и электронными информационно-образовательными ресурсами,
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса:

У детей продолжает развиваться восприятие, однако они не всегда могут одновременно учитывать несколько различных признаков. Развивается образное мышление, но воспроизведение метрических отношений затруднено. Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени ограничиваются наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение, но часто можно наблюдать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том числе и СМИ, приводящими к стереотипности образов. Продолжает развиваться внимание, оно становится произвольным. В некоторых видах деятельности время произвольного внимания достигает 30 минут. Продолжает развиваться речь, её звуковая сторона, грамматический строй, лексика. Развивается связная речь. В высказываниях детей отражаются как расширяющийся словарь, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте. Дети активно употребляют обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т.д. У детей развиваются диалогическая и некоторые формы монологической речи. У детей завершается дошкольный возраст. Основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры, с освоением форм позитивного общения с людьми, с развитием половой идентификации, с формированием позиции школьника. К концу дошкольного возраста дети должны обладать высоким уровнем

познавательного и личностного развития, что позволит им в дальнейшем успешно учиться в школе.

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вендланд Д. «Изучение арифметики с помощью абакуса», ЭКСМО, Москва, 2018;
2. Кац Е. «Необычная математика. ФГОС», РОСМЭН, Москва, 2016
3. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225.
4. Михеева Людмила Александровна «Ментальная арифметика»
5. Филиппс Ч. «Левое и правое полушарие. 25+25 задач для всесторонней тренировки мозга», ЭКСМО, Москва, 2011.
6. Цапина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
7. Цапина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
8. Шалаева Г.П. «Решаем задачи»; «Меры измерения»
9. Шен Х. «Менар. Абакус 1,2,3,4,5,6»
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
10. YouTube «Ментальная арифметика для каждого»
11. Онлайн-тренажер «Абакус»