

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №101» общеразвивающего вида
(МБДОУ «Детский сад №101»)

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол № 3
«28» 08 2020 года



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»

Направленность: естественнонаучная
Срок реализации: 8 месяцев
Возраст обучающихся: 5-7 лет
Автор-составитель: Брылева Лариса
Петровна
педагог дополнительного образования

Барнаул 2020

Содержание

1.	Комплекс основных характеристик Программы	
1.1.	Пояснительная записка	
1.2.	Цели и задачи реализации программы	
1.3.	Содержание программы	
1.4.	Возрастные особенности детей	
1.5.	Планируемые результаты освоения программы	
2.	Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1.	Содержание совместной деятельности воспитателя с детьми	
2.2.	Учебный план. Календарно-тематическое планирование	
2.3.	Методы и формы реализации программы	
2.4.	Особенности взаимодействия с семьями воспитанников	
2.5.	Условия реализации программы	
2.6.	Формы аттестации	
2.7.	Список литературы	

1. Основные характеристики программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Ментальная арифметика» (далее Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» и предназначена для развития и обучения детей старшего дошкольного возраста в условиях дополнительного образования и направлена на максимальное раскрытие индивидуального возрастного потенциала, всестороннего и гармоничного развития каждого ребенка и его позитивной социализации.

Программа сформирована на основании нормативной правовой базы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - Закон № 273-ФЗ);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (СанПиН 2.4.1.3049-13)

Дети обучаются математике с самого раннего возраста, поскольку такие занятия успешно развивают умственные способности, служат необходимой основой дальнейшего обогащения знаний об окружающем мире, успешного овладения системой общих и математических понятий в школе.

детей старшего дошкольного возраста освоение математического содержания направлено, прежде всего, на развитие познавательных и творческих способностей детей, умение обобщать, сравнивать, выявлять и устанавливать закономерности, связи и отношения, решать проблемы, выдвигать их, предвидеть результат и ход решения творческой задачи.

В этом возрасте дети проявляют повышенный интерес к выполнению арифметических действий с числами, к знаковым системам, моделированию, к самостоятельности в решении творческих задач и оценке результата.

В системе дополнительного образования занятия математикой способствуют развитию творческих способностей ребенка на широкой интегративной основе, которая предполагает объединение задач обучения детей элементарной математике с содержанием других компонентов дошкольного образования, таких как развитие речи, изобразительная деятельность, конструирование и др.

Актуальность программы

Педагогическая целесообразность данной Программы обусловлена важностью создания условий для формирования у воспитанников навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимости 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 практических заданий и занимательных упражнений позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

Данная Программа является наиболее актуальной на сегодняшний момент, так как обеспечивает развитие ментальных навыков у обучающихся, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка.

С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольников в динамичную деятельность, на обеспечение понимания ими арифметического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Ментальная арифметика является новой, стремительно развивающейся методикой в детском обучении. Благодаря ей без труда можно развить математические способности у любого ребенка.

Известно, что каждое полушарие мозга отвечает за свои направления: правое — за творчество и мышление, левое — за логику. Выполнение математических действий на абакусе позволяет равномерно развивать оба полушария.

Сначала дети овладевают техникой выполнения арифметических действий с косточками. А затем они учатся ментальному счету в уме. Дети перестают физически быть зависимыми от реального абакуса, представляя его в воображении. Левые полушария воспринимают цифры, правые образ костяшек. Мозг постепенно переключается на работу с воображаемыми счетами, а числа при этом воспринимаются в форме картинок.

Обучение ментальной арифметике на абакусе позволяет ребенку добиться потрясающих успехов в области математики. Прошедшие курс дети могут легко в уме вычислять двузначные числа и производить с ними любые действия. Однако даже не это основная цель ментальной математики. Счет — это лишь способ, при помощи которого развиваются способности человека. Освоение ментального счета способствует:

концентрации внимания;

развитию креативного мышления;

быстрому освоению иностранных языков;

реализации в будущем способностей.

развитию ловкости (развитие мелкой моторики играет большое значение для поддержания работоспособности коры головного мозга и как следствие развитие речи, психического и физического развития)

развитию логики (счёт на абакусе является сложной логической операцией, которая стимулирует активную работу левого полушария мозга)

развитию памяти (выполнение упражнений в течении 15 минут достаточно для того, чтобы концентрация внимания повысилась, а процессы запоминания улучшились)

развитию воображения (счёт на воображаемом абакусе стимулирует правое полушарие мозга, что способствует развитию творческого мышления, фантазии и креативности)

предлагаемая программа рассчитана на 8 месяцев обучения воспитанников 5-7 лет, и предусматривает расширенное и углубленное освоение основ арифметики.

Программа может корректироваться в связи с изменениями:

- образовательного запроса родителей.

Обучение осуществляется на русском языке.

1.2. Цели и задачи реализации программы

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

Основные задачи:

Формирование навыков устного счета без использования электронных вычислительных устройств;

Развитие памяти и внимания через выполнение заданий на абакусе;

Развитие мелкой моторики для активации внутреннего интеллектуального и творческого потенциала ребенка;

Развитие познавательной активности через применение технологий деятельностного подхода;

Развитие лидерских качеств.

1.3. Содержание программы

Рабочая программа базируется на основных принципах дошкольного образования:

- полноценное проживание ребенком всех этапов детства, обогащение детского развития;
- построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
- содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;

формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;

- возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
- принцип интеграции: интегративный характер всех аспектов развития личности ребенка дошкольного возраста: общекультурных, социально- нравственных, интеллектуальных.

Содержание программы

1. Вводная часть. Конструкция абакуса. Набор чисел.

Ознакомление с методикой ментальной арифметики. История ее возникновения и распространения по миру. Приведение научных данных о влиянии системы ментальной арифметики на развитие мозга и творческих способностей личности. Виды абакуса и его конструкция (большой абакус, маленький абакус). Понятия «братья» и «друзья». Основные правила набора чисел и работы руками («правило большого и указательного пальца»). Использование бусинок для счета от 1 до 9. Выполнение заданий преподавателя (тренера). Интеллектуальная игра «Ice-breaker». Порядок набора двухзначных чисел от 10 до 99 на абакусе. Выполнение заданий преподавателя (тренера). Интеллектуальная игра «Body Code». Повторение пройденного материала. Порядок набора трехзначных чисел на абакусе. Выполнение заданий преподавателя (тренера).

2. Повторение набора чисел на абакусе. Операции «простое сложение», «простое вычитание». Операции «простое сложение и простое вычитание» на ментальной карте. Повторение порядка набора двухзначных и трехзначных чисел на абакусе. Операция «Простое сложение» на абакусе. Выполнение заданий преподавателя (тренера) в том числе на скорость. Порядок выполнения операции «простое сложение» для двухзначных и трехзначных цифр. Интеллектуальные игры «Сено-солома», «Фрукты-овощи» из пособия «Brain Fitness». Интеллектуальные игры «Look Look», «Body Code» из пособия «Brain Fitness». Ментальная карта и принцип работы с ней. Выполнение заданий преподавателя (тренера). Интеллектуальная игра «2 города и имя». Повторение сложения одно и двухзначных чисел на ментальной карте и с помощью программы «Абакус». Операция «Простое вычитание» с двухзначными и трехзначными числами на абакусе, с помощью ментальной карты и программы «Абакус». Выполнение заданий преподавателя (тренера) в том числе и с использованием и с использованием программы «Абакус». Интеллектуальные игры «Робокоп», «33», «Цветные картонки». Операции «простое сложение и простое вычитание» двухзначных чисел на ментальном уровне. Выполнение заданий преподавателя (тренера).

3. Операции «Сложение и вычитание 5»: Метод «помощь брата». Операции «Сложение и вычитание 5» на ментальной карте. Сложение и вычитание с помощью верхней бусинки 5 («помощь брата»). Выполнение заданий преподавателя (тренера).

Интеллектуальная игра «Body Code» из пособия «Brain Fitness». Сложение и вычитание с помощью верхней бусинки 5 на ментальной карте («помощь брата»). Выполнение заданий преподавателя (тренера) с чередованием задач на сложение и вычитание по программе с ментальной картой или без нее (в уме). Переход на ментальный уровень: сложение и вычитание с помощью верхней бусинки 5 («помощь брата»). Проверка счета в уме на сложение и вычитание простым методом и «помощь брата».

4. Операция «Сложение и вычитание 10»: Метод «помощь друга». Операции «Сложение и вычитание 10» на ментальной карте. Изучение состава числа 10 и метода «Сложение с помощью друга +9». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Повторение состава числа 10. Изучение метода «Сложение с помощью друга +8». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +7». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +6». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +5». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +4». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +3». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +2». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +1». Изучение метода «Вычитание с помощью друга -9». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 8». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 7». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 6». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 5». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 4». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 3». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 2». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 1». Выполнение заданий преподавателя (тренера).

5. Операция «Сложение и вычитание 11-14»: Комбинированный метод. Операции «Сложение и вычитание 11-14» на ментальной карте. Знакомство с комбинированным методом (применение двух методов одновременно: «помощь брата» и «помощь друга»). Выполнение заданий преподавателя (тренера). Различные интеллектуальные игры из пособия «Brain Fitness». Операции «Сложение и Вычитание» комбинированным методом. Выполнение заданий преподавателя (тренера).

Возрастные особенности детей

Детская деятельность	Характеристика возрастных особенностей детей 5-6 лет
Интеллектуальная деятельность	Восприятие в этом возрасте характеризуется анализом сложных форм объектов; развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений); развиваются умение обобщать, причинное мышление, воображение, произвольное внимание, речь, образ Я.
Речевая активность	Продолжает совершенствоваться речь, в том числе ее звуковая сторона. Дети могут правильно воспроизводить шипящие, свистящие и сонорные звуки. Развиваются фонематический слух, интонационная выразительность речи при чтении стихов в сюжетно-ролевой игре и в

	повседневной жизни. Совершенствуется грамматический строй речи. Дети используют практически все части речи, активно занимаются словотворчеством. Богаче становится лексика: активно используются синонимы и антонимы. Развивается связная речь. Дети могут пересказывать, рассказывать по картинке, передавая не только главное, но и детали
Социальная активность	Ребёнок 5-6 лет стремится познать себя и другого человека как представителя общества, постепенно начинает осознавать связи и зависимости в <i>социальном поведении и взаимоотношениях людей</i> . В этом возрасте в поведении дошкольников формируется возможность <i>саморегуляции</i> , т. е. дети начинают предъявлять к себе те требования, которые раньше предъявлялись им взрослыми. возрасте от 5 до 6 лет происходят изменения в представлениях ребёнка о себе; оценки и мнение товарищей становятся для них существенными. Повышается избирательность и устойчивость взаимоотношений с ровесниками. Свои предпочтения дети объясняют успешностью того или иного ребёнка в игре («С ним интересно играть» и т. п.) или его положительными качествами («Она хорошая», «Он не дерётся» и т. п.). <i>Общение детей</i> становится менее ситуативным. Они охотно рассказывают о том, что с ними произошло: где были, что видели и т. д. Дети внимательно слушают друг друга, эмоционально сопереживают рассказам друзей.

Детская деятельность	Характеристика возрастных особенностей развития детей 6-7 лет
Интеллектуальная деятельность	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 минут.
Речевая активность	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.
Социальная активность	В этом году у детей группы 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.

1.5. Планируемые результаты освоения программы

Развитие левого полушария:

стимуляция мелкой моторики;

наглядное представление результата арифметических действий.

Развитие правого полушария:

использование в равной степени правой и левой

руки; работа в уме с воображаемыми счетами.

У детей, освоивших программу «Ментальная арифметика» происходит: концентрация внимания; появляется фотографическая память; точность и быстрота реакции; развитие творческого мышления; слух и наблюдательность; развивается воображение как следствие повышается общая успеваемость ребёнка, появляется уверенность в себе, формируется позитивное отношение к обучению. Происходит разностороннее развитие от математики до музыки; уверенность в себе; инициативность и самостоятельность.

к концу освоения программы у детей сформированы умения:

- считать на абакусе и ментально;
- решать простейшие арифметические задачи;
- находить недостающий или «четвертый лишний» предмет;
- изменять геометрические фигуры по 1-2 признакам;
- подбирать и группировать предметы по 1-2 признакам;
- ориентироваться в тетради в клеточку (0,7 см);
- ориентироваться в пространстве;
- ориентироваться во времени (утро, день, вечер, ночь, дни недели, месяцы, времена года);
- сравнивать предметы по различным признакам: размер, форма, цвет, высота, длина, ширина, толщина;
- использовать линейку для измерения длины, высоты, ширины предметов;
- измерять длину отрезков, сторон фигур, записывать их значение в сантиметрах;
- делить фигуры на 2-4 равные части и на 2-6 неравные;
- собирать фигуры из 4-8 частей;
- рисовать узоры (на слух) в тетрадах;
- рисовать по памяти;
- срисовывать и дорисовывать различные предметы по точкам и по клеточкам;
- собирать мозаики, кубики, конструкторы по образцу и по словесной инструкции;
- логически формулировать ответы;
- продолжать логический ряд фигур и предметов;
- решать математические загадки, ребусы, головоломки.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Содержание совместной деятельности педагога с детьми

Рабочая программа определяет содержание и организацию совместной деятельности педагога и детей при проведении занятий в подгруппе. Она направлена на формирование

познавательных (интеллектуальных) способностей детей, конструктивного и абстрактного мышления, общей культуры детей 5-7 лет, формирование у них предпосылок учебной деятельности, обеспечение их дальнейшей социальной успешности.

Содержание работы ориентировано на разностороннее развитие дошкольников с учётом их возрастных и индивидуальных особенностей.

2.2. Учебный план. Календарный учебный график

1. Режим работы учреждения

Продолжительность учебной недели	5 дней (с понедельника по пятницу)
Режим работы учреждения	10,5 часов (с 7.30-18.00)
Нерабочие дни	суббота, воскресенье и праздничные дни

2. Продолжительность учебного года

Учебный год	с 01.10.2020г. по 29.05.2021г.	33 недель
I полугодие	01.10.2020 – 31.12.2020	13 недель
II полугодие	09.01.2021 – 31.05.2021	20 недель

3. Праздничные и выходные дни

Период	Праздничные и выходные дни		Перенос выходных дней
	Дата	Наименование праздника	
Октябрь	-	-	-
Ноябрь	4 ноября	День народного единства	-
Декабрь	-	-	-
Январь	1,2,3,4,5,6,8, января 7 января	Новогодние каникулы Рождество Христово	-
Февраль	23 февраля	День защитника Отечества	На 22, 23 февраля
Март	8 марта	Международный женский день	-
Апрель	-	-	-
Май	1 мая 9 мая	Праздник весны и труда День победы	На 3 мая С 9 на 10 мая

4. Период обучения по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам:

Наименование дополнительной образовательной программы	Число и продолжительность занятий в день	Продолжительность учебного года	Календарная продолжительность учебного года	Число занятий в неделю
ДООП естественнонаучной направленности «Ментальная	1 занятие по 25 мин (5-6 лет) 1 занятие	Начало учебного года 05.10.20 Окончание учебного года 26. 05.2021	33 недели, 64 занятий	2 дня (понедельник, среда)

арифметика»	по 30 мин (6-7 лет)			
-------------	------------------------	--	--	--

Срок реализации программы – 8 мес., 2020-2021 учебный год. Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы: дети старшего дошкольного возраста (5-7 лет). Занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительность занятия – 30 минут. Всего 64 занятия.

Календарно-тематический план

№ п/п	тема	ментальный счет
Календарно-тематический план для детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет)		
1	прямое сложение на нижних косточках	прямое сложение на нижних, 1Д2Р
2	прямое вычитание на нижних косточках	прямое вычитание на нижних, 1Д2Р
3	прямое сложение и вычитание на нижних косточках	прямое +/- на нижних, 1Д3Р
4	прямое сложение (+5)	прямое +/- на нижних, 1Д3Р
5	прямое вычитание (-5)	прямое +/- на нижних, 1Д3Р
6	прямое сложение и вычитание (+/-5)	прямое +/- на нижних, 1Д3Р
7	прямое сложение (+6)	прямое +/- на нижних, 1Д3Р
8	прямое вычитание (-6)	прямое +/- на нижних, 1Д3Р
9	прямое сложение и вычитание (+/-6)	прямое +/- на нижних, 1Д4Р
10	прямое сложение (+7)	прямое +/- на нижних, 1Д4Р
11	прямое вычитание (-7)	прямое +/- на нижних, 1Д4Р
12	прямое сложение и вычитание (+/-7)	прямое +/-5, 1Д4Р
13	прямое сложение и вычитание (+/- 8 и 9)	прямое +/-5, 1Д4Р
14	прямое сложение и вычитание, закрепление	прямое +/-5, 1Д4Р
15	прямое сложение, двузначные (10-19)	прямое +/-5, 1Д4Р
16	прямое вычитание, двузначные (10-19)	прямое +6, 1Д3Р, 1Д4Р
17	прямое сложение и вычитание, двузначные (10-19)	прямое +6, 1Д3Р, 1Д4Р
18	прямое сложение и вычитание, двузначные (20-29)	прямое -6, 1Д3Р, 1Д4Р
19	повторение прямое +/-, двузначные (20-29)	прямое +/- 6, 1Д3Р, 1Д4Р
20	прямое сложение и вычитание, двузначные (30-39)	прямое +7, 1Д3Р, 1Д4Р
21	повторение прямое +/-, двузначные (30-39)	прямое -7, 1Д3Р, 1Д4Р

22	прямое сложение и вычитание, двузначные (40-49)	прямое +/-7, 1ДЗР, 1Д4Р
23	повторение прямое +/-, двузначные (40-49)	прямое +/-7, 1ДЗР, 1Д4Р
24	закрепление прямое +/-, двузначные (10-49)	прямое +/-7, 1ДЗР, 1Д4Р
25	прямое сложение и вычитание, двузначные (50-59)	прямое +8,9, 1ДЗР, 1Д4Р
26	прямое сложение и вычитание, двузначные (60-69)	прямое -8,9, 1ДЗР, 1Д4Р
27	прямое сложение и вычитание, двузначные (70-79)	прямое +/-8,9, 1ДЗР, 1Д4Р
28	прямое сложение и вычитание, двузначные (80-89)	прямое +/-8,9, 1ДЗР, 1Д4Р
29	прямое сложение и вычитание, двузначные (90-99)	прямое +/-8,9, 1ДЗР, 1Д4Р
30	закрепление прямое +/-, двузначные (10-99)	прямое +/-8,9, 1ДЗР, 1Д4Р
31	Младшие товарищи +4	прямое +2Д2Р (нижние косточки)
32	Закрепление младшие товарищи +4	прямое +2Д2Р (нижние косточки)
33	Младшие товарищи -4	прямое -2Д2Р (нижние косточки)
34	Закрепление младшие товарищи -4	прямое -2Д2Р (нижние косточки)
35	Младшие товарищи +3	прямое +/-2Д2Р (нижние косточки)
36	Закрепление младшие товарищи +3	прямое +/-2Д2Р (нижние косточки)
37	Младшие товарищи -3	прямое +/-2Д2Р (нижние косточки)
38	Закрепление младшие товарищи -3	прямое +/-2Д2Р (нижние косточки)
39	Младшие товарищи +2	прямое +/-2Д3Р (нижние косточки)
40	Закрепление младшие товарищи +2	прямое +/-2Д3Р (нижние косточки)
41	Младшие товарищи -2	прямое +/-2Д3Р (нижние косточки)
42	Закрепление младшие товарищи -2	прямое +/-2Д3Р (нижние косточки)
43	Младшие товарищи +1	прямое +/-2Д4Р (нижние косточки)
44	Закрепление младшие товарищи +1	прямое +/-2Д4Р (нижние косточки)
45	Младшие товарищи -1	прямое +/-2Д2Р (десятки на н.к.)
46	Закрепление младшие товарищи -1	прямое +/-2Д2Р (десятки на

		н.к.)	
47	Младшие товарищи 2Д2Р	прямое +/-2Д3Р (десятки на н.к.)	
48	Закрепление младшие товарищи 2Д2Р	прямое +/-2Д3Р (десятки на н.к.)	
49	Младшие товарищи 2Д3Р	прямое +/-2Д4Р (десятки на н.к.)	
50	Закрепление младшие товарищи 2Д3Р	прямое +/-2Д4Р (десятки на н.к.)	
51	Старшие товарищи +9 1Д3Р	прямое +/-2Д2Р	
52	Закрепление старшие товарищи +9 1Д4Р	прямое +/-2Д2Р	
53	Старшие товарищи +9 2Д3Р	прямое +/-2Д3Р	
54	Закрепление старшие товарищи +9 2Д4Р	прямое +/-2Д3Р	
55	Старшие товарищи +8 1Д3Р	прямое +/-2Д4Р	
56	Закрепление старшие товарищи +8 1Д4Р	прямое +/-2Д4Р	
57	Старшие товарищи +8 2Д3Р	прямое +/-2Д4Р	
58	Закрепление старшие товарищи +8 2Д4Р	прямое +/-2Д4Р	
59	Старшие товарищи +7 1Д3Р	МТ +4 1Д4Р, Пр +/-2Д4Р	
60	Закрепление старшие товарищи +7 1Д4Р	МТ +4 1Д4Р, Пр +/-2Д4Р	
61	Старшие товарищи +7 2Д3Р	МТ -4 1Д4Р, Пр +/-2Д4Р	
62	Закрепление старшие товарищи +7 2Д4Р	МТ -4 1Д4Р, Пр +/-2Д4Р	
63	Старшие товарищи +6 1Д3Р	МТ +3 1Д4Р, Пр +/-2Д4Р	
64	Закрепление старшие товарищи +6 1Д4Р	МТ +3 1Д4Р, Пр +/-2Д4Р	
Календарно-тематический план для детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет)			
1	30 мин	Старшие товарищи +6 2Д3Р	МТ -3 1Д4Р, Пр +/-2Д4Р
2	30 мин	Закрепление старшие товарищи +6 2Д4Р	МТ -3 1Д4Р, Пр +/-2Д4Р
3	30 мин	Старшие товарищи +5 1Д3Р	МТ +2 1Д4Р, Пр +/-2Д5Р
4	30 мин	Закрепление старшие товарищи +5 1Д4Р	МТ +2 1Д4Р, Пр +/-2Д5Р
5	30 мин	Старшие товарищи +5 2Д3Р	МТ -2 1Д4Р, Пр +/-2Д5Р
6	30 мин	Закрепление старшие товарищи +5 2Д4Р	МТ -2 1Д4Р, Пр +/-2Д5Р
7	30 мин	Старшие товарищи +4 1Д3Р	МТ +1 1Д4Р, Пр +/-2Д5Р
8	30 мин	Закрепление старшие товарищи +4 1Д4Р	МТ +1 1Д4Р, Пр +/-2Д5Р
9	30 мин	Старшие товарищи +4 2Д3Р	МТ -1 1Д4Р, Пр +/-2Д5Р
10	30 мин	Закрепление старшие товарищи +4	МТ -1 1Д4Р, Пр +/-2Д5Р

		2Д4Р	
11	30 мин	Старшие товарищи +3 1Д3Р	МТ свод. 1Д4Р, 2Д2Р
12	30 мин	Закрепление старшие товарищи +3 1Д4Р	МТ свод. 1Д4Р, 2Д2Р
13	30 мин	Старшие товарищи +3 2Д3Р	МТ свод. 1Д5Р, 2Д3Р
14	30 мин	Закрепление старшие товарищи +3 2Д4Р	МТ свод. 1Д5Р, 2Д4Р
15	30 мин	Старшие товарищи +2 1Д3Р	СТ +9 1Д5Р, 2Д2Р
16	30 мин	Закрепление старшие товарищи +2 1Д4Р	СТ +9 1Д5Р, 2Д3Р
17	30 мин	Старшие товарищи +2 2Д3Р	СТ +8 1Д5Р, 2Д2Р
18	30 мин	Закрепление старшие товарищи +2 2Д4Р	СТ +8 1Д5Р, 2Д3Р
19	30 мин	Старшие товарищи +1 1Д3Р	СТ +7 1Д5Р, 2Д2Р
20	30 мин	Закрепление старшие товарищи +1 1Д4Р	СТ +7 1Д5Р, 2Д3Р
21	30 мин	Старшие товарищи +1 2Д3Р	СТ +6 1Д5Р, 2Д2Р
22	30 мин	Закрепление старшие товарищи +1 2Д4Р	СТ +6 1Д5Р, 2Д3Р
23	30 мин	Микс +6 1Д3Р	СТ +5 1Д5Р, 2Д2Р
24	30 мин	Закрепление микс +6 1Д4Р	СТ +5 1Д5Р, 2Д3Р
25	30 мин	Микс +6 2Д3Р	СТ +4 1Д5Р, 2Д2Р
26	30 мин	Закрепление микс +6 2Д4Р	СТ +4 1Д5Р, 2Д3Р
27	30 мин	Микс +7 1Д3Р	СТ +3 1Д5Р, 2Д2Р
28	30 мин	Закрепление микс +7 1Д4Р	СТ +3 1Д5Р, 2Д3Р
29	30 мин	Микс +7 2Д3Р	СТ +2 1Д5Р, 2Д2Р
30	30 мин	Закрепление микс +7 2Д4Р	СТ +2 1Д5Р, 2Д3Р
31	30 мин	Микс +8 1Д3Р	2 СТ +1 1Д5Р, 2Д2Р
32	30 мин	Закрепление микс +8 1Д4Р	2 СТ +1 1Д5Р, 2Д3Р
33	30 мин	Микс +8 2Д3Р	2 СТ + свод. 1Д5Р, 2Д3Р
34	30 мин	Закрепление микс +8 2Д4Р	2 СТ + свод. 1Д5Р, 2Д3Р
35	30 мин	Микс +9 1Д3Р	3 СТ + свод. 1Д5Р, 2Д4Р
36	30 мин	Закрепление микс +9 1Д4Р	3 СТ + свод. 1Д5Р, 2Д4Р
37	30 мин	Микс +9 2Д3Р	3 СТ + свод. 1Д5Р, 2Д5Р
38	30 мин	Закрепление микс +9 2Д4Р	3 СТ + свод. 1Д5Р, 2Д5Р
39	30 мин	Старшие товарищи -9 1Д3Р	4 МФ +6 1Д5Р, 2Д3Р

40	30 мин	Старшие товарищи -9 2ДЗР	4	МФ +6 1Д5Р, 2Д4Р
41	30 мин	Старшие товарищи -8 1ДЗР	4	МФ +7 1Д5Р, 2Д3Р
42	30 мин	Старшие товарищи -8 2ДЗР	4	МФ +7 1Д5Р, 2Д4Р
43	30 мин	Старшие товарищи -7 1ДЗР	5	МФ +8 1Д5Р, 2Д3Р
44	30 мин	Старшие товарищи -7 2ДЗР	5	МФ +8 1Д5Р, 2Д4Р
45	30 мин	Старшие товарищи -6 1ДЗР	5	МФ +9 1Д5Р, 2Д3Р
46	30 мин	Старшие товарищи -6 2ДЗР	5	МФ +9 1Д5Р, 2Д4Р
47	30 мин	Старшие товарищи -5 1ДЗР	6	МФ + свод. 1Д5Р, 2Д4Р
48	30 мин	Старшие товарищи -5 2ДЗР	6	МФ + свод. 1Д5Р, 2Д4Р
49	30 мин	Старшие товарищи -4 1ДЗР	6	МФ + свод. 1Д6Р, 2Д5Р
50	30 мин	Старшие товарищи -4 2ДЗР	6	МФ + свод. 1Д6Р, 2Д5Р
51	30 мин	Старшие товарищи -3 1ДЗР	7	СТ -9 1Д5Р, 2Д3Р
52	30 мин	Старшие товарищи -3 2ДЗР	7	СТ -9 1Д5Р, 2Д4Р
53	30 мин	Старшие товарищи -2 1ДЗР	7	СТ -8 1Д5Р, 2Д3Р
54	30 мин	Старшие товарищи -2 2ДЗР	7	СТ -8 1Д5Р, 2Д4Р
55	30 мин	Старшие товарищи -1 1ДЗР	8	СТ -7 1Д5Р, 2Д3Р
56	30 мин	Старшие товарищи -1 2ДЗР	8	СТ -7 1Д5Р, 2Д4Р
57	30 мин	Микс -6 1ДЗР	8	СТ -6 1Д5Р, 2Д3Р
58	30 мин	Микс -6 2ДЗР	8	СТ -6 1Д5Р, 2Д4Р
59	30 мин	Микс -7 1ДЗР	9	СТ -5 1Д5Р, 2Д3Р
60	30 мин	Микс -7 2ДЗР	9	СТ -5 1Д5Р, 2Д4Р
61	30 мин	Микс -8 1ДЗР	9	СТ -4 1Д5Р, 2Д3Р
62	30 мин	Микс -8 2ДЗР	9	СТ -4 1Д5Р, 2Д4Р
63	30 мин	Микс -9 1ДЗР	9	СТ -3 1Д5Р, 2Д3Р
64	30 мин	Микс -9 2ДЗРЗакрепление (-9,8,7,6) 3Д5Р все. 20 примеров - 20 секунд	9	СТ -3 1Д5Р, 2Д4Р

Начиная с 5-ти летнего возраста, ребенок, познакомившись с цифрами от 1 до 10, начинает использовать Абакус для простых арифметических упражнений. В процессе выполнения арифметических действий ребёнок передвигает деревянные косточки одновременно большим и указательным пальцами обеих рук, что способствует гармоничному развитию обоих полушарий головного мозга. При этом ребенок учится представлять числа и математические действия в виде определенного положения косточек на спицах Абакуса. Со временем постепенно ослабляется привязка ребёнка к счётам и стимулируется его собственное воображение, благодаря чему уже через несколько занятий он сможет производить простейшие расчеты в уме, лишь представляя Абакус перед собой и мысленно совершая движения косточками (работа с воображаемыми счётами).

Таким образом, первоначально, дети учатся производить арифметические операции на уровне физических ощущений: пальчиками (тактильная память), передвигая косточками на счётах. В это же время они учатся представлять счёты в уме, как картинку (образная память), и начинают решать задачи, складывая не цифры, а образы-картинки. При работе на счётах (сначала настоящих, потом воображаемых) действуют сразу несколько видов восприятия по ведущему анализатору: зрительное, звуковое, тактильное. Края косточек заострены, что позволяет развивать мелкую моторику ребёнка.

Развитие арифметических навыков при обучении действиям с абакусом — это не является самоцелью ментальной арифметики. Практика свидетельствует о том, что у многих детей результатом обучения является не только отточенный вычислительный навык, но и улучшаются концентрация внимания, объём памяти, развивается образное мышление, воображение и наблюдательность, совершенствуются умения анализировать и обобщать.

Немаловажный фактор эффективности программы ментальной арифметики в том, что в процессе обучения ребенок почти всегда переживает ситуацию успеха, что является положительным подкреплением. Ребёнок быстро получает ответ, видит непосредственный результат, всё это создает ощущение широких возможностей и уверенность в себе. Дошкольник становится менее зависимым от педагога.

2.3. Методы и формы реализации программы

Для успешной организации занятий с детьми по программе «Ментальная арифметика» используются:

1. Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- рассказ или беседа;
- наглядный — демонстрационный материал;
- индуктивный — от частного к общему;
- дедуктивный — от общего к частному;
- аналитический — решение логических задач;
- работа под руководством педагога;
- самостоятельная работа дошкольников.

2. Методы контроля и самоконтроля:

- устные;
- письменные;
- индивидуальные;
- фронтальные.

3. Методы стимулирования учебной деятельности:

- занимательные задания;
- математические конкурсы, соревнования;
- поощрение и порицание.

Данные методы способствуют выполнению поставленной цели, успешному усвоению программы, активизации познавательной деятельности детей, развивают их самостоятельность. У дошкольников появляется интерес к математике, желание овладеть новыми знаниями, умениями, навыками и применить их на практике.

В данной программе используются следующие **формы обучения:**

- Занятие — основная форма обучения. Проводится в отдельном кабинете, подготовленном и оснащённом всем необходимым материалом. Продолжительность занятия 30 минут.
- Дополнительные формы работы (конкурсы, соревнования). Дети показывают знания, умения, навыки, которые они получили на занятиях.

- Индивидуальные формы работы.

Используются следующие **виды занятий**:

- Ознакомление с новым материалом.
- Комбинирование (повторение ранее изученного материала и знакомство с новой темой).
- Закрепление.
- Контроль и учет знаний, умений и навыков дошкольников (задания в рабочих тетрадях, счёт на абакусе, ментальный счёт).

2.4. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

В ходе дополнительного образования по программе ментальной арифметики особое значение уделяется работе с родителями.

Ведь для овладения особыми навыками просто необходима развивающая среда, которая создает зону комфортности для развития познавательных процессов не только на занятиях, но и в домашних условиях. Родители являются неотъемлемой частью реализации данной программой.

Задача педагога:

- Развить у родителей интерес и желание помочь своему ребёнку (дать рекомендации в помощи выполнения домашнего задания).
- Формировать психолого-педагогические компетенции у родителей в области обучения арифметике.
- Познакомить с приемами развития у детей навыков контроля и самоконтроля.

Задача родителей:

- поддержать своего ребенка в обучении,
- проконтролировать выполнение домашнего задания,
- создать психологически комфортную атмосферу для его выполнения.

2.5. Материально-техническое обеспечение программы

Методическое обеспечение:

- образовательная программа «Ментальная арифметика (Baby)»;

Материально-техническое обеспечение:

- Демонстрационный абакус;
- Персональные абакусы;
- Флеш-карты;
- Рабочие тетради;
- Онлайн тренажёр;
- Тест «Струпа»;
- Таблица «Шультца»;
- Числовые лабиринты;
- Шаблоны «Рисование двумя руками»;
- «Скоропись»;
- Кинезиологические упражнения;

2.6. Формы аттестации

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

После успешного завершения курса Программы, обучающиеся смогут:

- повысить эффективность обработки, получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;

- повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- использовать полученные знания в личностном развитии.

Методика проведения обследования уровня освоения детьми программного материала по «Ментальной арифметике»

Данные методики позволяют измерить и оценить память, внимание и воображение ребенка. Это такие методики, как «Коррекционная проба», «Запомни и расставь точки», «Запоминание 10 слов» Лурия, «Узнавание фигур», «Дорисование фигур» (О. М. Дьяченко). Проведение психодиагностики позволяет отслеживать динамику изменений в познавательных процессах ребенка в течении учебного года. Данная диагностика проводится 2 раза в год: перед началом обучения ментальной арифметике и по его окончанию. На каждого ребенка заводится своя диагностическая карта. Все методики, кроме одной – Лурия «Заучивание 10 слов» - можно проводить во время занятия, желательно в первую его половину. Методику Лурия «Запоминание 10 слов» следует проводить только индивидуально.

Методики

1. Диагностика внимания.

1.1. Корректурная проба

1.1.1. Исследование продуктивности и устойчивости внимания

Инструкция:

«Сейчас мы поиграем в игру, которая называется «Будьте внимательны и работайте, как можно быстрее». Когда я скажу слово «начинайте», вы на бланке будете вычеркивать цифры «3» до тех пор, пока я не скажу слово «стоп». После этого вы отметите на своем бланке вертикальной чертой место, где остановились. Затем я снова скажу слово «начинайте», и вы продолжите свою работу. Обратите внимание, что просматривать строчки на бланке можно только слева направо, стараясь не пропустить ни одной строчки»

Дети работают в течении 5 минут. В результате педагог получает следующие данные: количество просмотренного материала, количество пропущенных цифр, количество неправильно зачеркнутых цифр.

Устойчивость внимания определяется по формуле:

$$S=0,5N-2,8n/t$$

Где S – показатель устойчивости внимания

N – количество просмотренных знаков в единицу времени

T – время работы в секундах

n – количество ошибок, допущенных за время работы.

1.1.2. Исследование распределения внимания

Инструкция:

«Сейчас мы снова поиграем в игру «Будьте внимательны и работайте, как можно быстрее» по новым правилам. Вам нужно будет находить и по-разному вычеркивать одновременно две цифры. Например, зачеркивать слева направо цифру 6 и подчеркивать цифру 1. Работать начнете после слова «начали» до тех пор, пока не скажу слово «стоп». После этого вы отметите на своем бланке вертикальной чертой место, где остановились. Затем я снова скажу слово «начинайте», и вы продолжите свою работу. Обратите внимание, что просматривать строчки на бланке можно только слева направо, стараясь не пропустить ни одной строчки». Выполняется другим цветом карандаша на том же бланке на другом уроке. Время работы 150 секунд. Сопоставление количества ошибок в каждой серии с количеством просмотренных элементов позволяет судить об уровне распределения внимания у ребенка.

Процедура количественной обработки и способ графического представления результатов такие же, как при оценке устойчивости и продуктивности внимания.

1.1.3. Оценка переключения внимания

Инструкция:

«Сейчас мы снова поиграем в игру «Будьте внимательны и работайте, как можно быстрее» по новым правилам. Вам нужно будет сначала находить и зачеркивать крест-накрест цифру 8, после стоп-сигнала вы поставите черту и, продолжив работу, будете уже искать и обводить цифру 2 до следующего стоп-сигнала. Затем снова будете зачеркивать крест-накрест цифру 8 и т.д.»

Выполняется другим цветом карандаша на том же бланке на другом занятии. Время работы 120 секунд. Общий показатель переключения внимания подсчитывается по той же формуле ($S=0,5N-2,8n/t$)

Распределение ошибок на корректурной бланке оценить особенности внимания. Если ошибки заметно нарастают к концу работы, то это может говорить об ослаблении внимания в связи с пресыщением или утомлением, если ошибки распределяются достаточно равномерно – это свидетельствует скорее о снижении устойчивости внимания, трудности его произвольной концентрации.

1.2. Методика «Запомни и расставь точки»

1.2.1. Исследование объема внимания

Инструкция:

«Сейчас мы поиграем с вами в игру на внимание. Я буду показывать вам одну за другой карточки, на которых нарисованы точки, а потом вы будете рисовать эти точки в пустых клеточках в тех местах, где вы видели эти точки на карточках».

Далее детям последовательно, на 1-2 секунды, показывается каждая из восьми карточек в порядке увеличения количества точек. После каждой очередной карточки предлагается воспроизвести увиденные точки в пустой карточке за 15 секунд. Это время дается для того, чтобы дети могли вспомнить, где находились увиденные точки, и отметить их в пустой карточке.

Оценка результатов:

Объемом внимания ребенка считается максимально число точек, которое ребенок смог правильно воспроизвести на любой из карточек (выбирается та из карточек, на которой было воспроизведено безошибочно самое большое количество точек).

2. Диагностика памяти

2.1. Объем зрительной памяти

2.1.1. Методика «Узнавание фигур»

Инструкция:

Используется наглядный материал, подготовленный для данной методики, и в течении 10 секунд показывает его ребенку. Затем ему немедленно предъявляют другой рисунок, где увиденные им 9 фигур разбросаны среди других двадцати пяти. Ребенок должен найти те фигуры, которые он видел в первом случае.

«Посмотри внимательно на рисунок. На нем изображены различные фигуры. Постарайся их запомнить».

«Перед тобой рисунок, на котором изображено 25 разных фигур. Найди среди них только те, которые нужно было запомнить».

В качестве стимульного материала можно взять предметные картинки. Ребенку предлагается запомнить 9 картинок в течении 20 секунд, а потом найти эти картинки среди других.

Обработка и интерпретация данных:

Воспитатель отмечает и подсчитывает число правильно и неправильно узнанных фигур. Для того чтобы охарактеризовать уровень узнавания, коэффициент узнавания Е.

$$E=M/9+N$$

Где М – число правильно узнанных фигур,

N – число неправильно узнанных фигур

Наиболее оптимальный коэффициент узнавания равен 1, поэтому чем ближе результат конкретного ребенка к 1, тем лучше функционируют у него процессы узнавания наглядного материала.

2.2. Объем слуховой памяти (кратковременной и долговременной)

2.2.1. Методика Лурия «Заучивание 10 слов»

Цель: диагностика слуховой памяти, утомляемости, оценка активности внимания, оценка динамики процесса заучивания.

Инструкция 1:

«Сейчас я прочту несколько слов. Слушайте внимательно. Когда я закончу читать, сразу же повтори столько слов, сколько запомнил. Повторять слова можно в любом порядке.

Постарайся запомнить, как можно больше слов».

Слова зачитываются медленно с промежутком 0,5-1 секунда и четко. После первого повторения слов в специальной таблице протокола отмечаются воспроизведенные слова.

Никаких замечаний по поводу деятельности ребенка не делается.

Для проведения методики необходима тишина: при наличии каких-либо разговоров в комнате опыт проводить нецелесообразно. Данная методика проводится только индивидуально с каждым ребенком.

Инструкция 2:

«Сейчас снова прочту тебе те же слова, и ты опять повторишь, и те, что говорил, и новые, которые запомнил».

Процедура запоминания повторяется.

Далее опыт повторяется без инструкции: «Еще раз» (3-5 раз). Через час слова просят назвать еще раз без предварительного зачитывания.

Инструкция 3:

«А теперь давай вспомним слова, которые ты запомнил»

В полном объеме методика используется с 7-8 – летнего возраста. Для детей младше 7 лет возможно использование меньшего словарного материала (5-7 слов) при соответствующей нормативной результативности. В дошкольном возрасте средний объем кратковременной памяти ребенка приблизительно равен его возрасту в годах.

Протокол составляется на каждом этапе исследования. Под каждым воспроизведенным словом в строчке, ставится крестик. Лишнее слово также фиксируется.

Обработка и интерпретация данных:

По этому протоколу может быть составлена «кривая запоминания».

Число слов, удержанных и воспроизведенных испытуемым час спустя после повторения, в большей мере свидетельствует о памяти в узком смысле слова, т.е. о фиксации следов воспринятого.

3. Диагностика воображения.

3.1. Методика «Дорисовывание фигур» (О. М. Дьяченко)

Цель: определение уровня развития воображения ребенка, способности создавать оригинальные образы.

Инструкция:

В качестве материала используется комплект карточек, на каждой из которых нарисована одна фигура. Каждый набор состоит из 10 карточек. Размер каждой карточки составляет четверть листа А4.

«Сейчас ты будешь дорисовывать волшебные фигурки. Волшебные они потому, что каждую фигурку можно дорисовать так, что получится какая-нибудь картинка, любая, какую ты захочешь».

Карточки с изображением фигур предъявляются по одной. Важно, чтобы ребенок давал название своим рисункам – это позволяет воспитателю более точно оценить графический образ и избежать недопонимания.

Обработка и интерпретация данных:

Для оценки уровня выполнения задания подсчитывается количество неповторяющихся изображений у каждого ребенка. Одинаковыми считаются изображения, в которых фигура для дорисовывания превращается в один и тот же элемент. Например, превращение квадрата и треугольника в экран для телевизора считается повторением, и оба эти изображения не засчитываются. Таким образом, подсчитывается показатель гибкости воображения. В норме это 8-10 различных изображений в серии для детей 5 лет, 9-10 изображений дошкольников 6 лет и 10 изображений для детей 7 лет.

Затем оценивается разработанность изображения, то есть степень его детализации. В норме каждое изображение ребенка 5 лет должен состоять из 2-3 элементов; 6 лет – из 3-4 элементов; 7 лет – из 4-5 элементов.

И наконец, определяется оригинальность изображения, которая оценивается по количеству включений исходной фигуры в графический образ. Другими словами, исходная фигура должна играть роль несущественного компонента в сложном изображении. Хорошим уровнем развития данного показателя считается наличие 2-3 включений (вне зависимости от возраста испытуемого).

2.7. Литература

1. Шевелев К.В. Конспекты занятий по математике с детьми 6 -7 лет.-М.:2010
2. Шевелев К. В. «Дошкольная математика в играх» — М.: Мозаика-синтез, 2005. — 80 с.
3. Шевелев К.В. Авторская образовательная программа «Математика для дошкольников». — М.: Издательство «Ювента», 2006. — 32 с.
4. Колесникова Е.В. Математика для детей 5-6 лет – М.:ТЦ Сфера, 2014 – 64с.
5. Колесникова Е.В. Обучение решению арифметических задач. Методическое пособие – М.:ТЦ Сфера, 2012.
6. Новикова В.П. Математические игры в детском саду и начальной школе.
Рабочие тетради
7. Шевелев К.В. Готовимся к школе (в 2х частях). Рабочая тетрадь для дошкольников 6 -7 лет.
8. Шевелев К.В. Занимательная геометрия. Рабочая тетрадь для дошкольников 6 -7 лет.
9. Шевелев К.В. Графические диктанты. Рабочая тетрадь для дошкольников 6 -7 лет.
10. Колесникова Е.В. Я решаю арифметические задачи. Рабочая тетрадь для дошкольников 5-7 лет.