



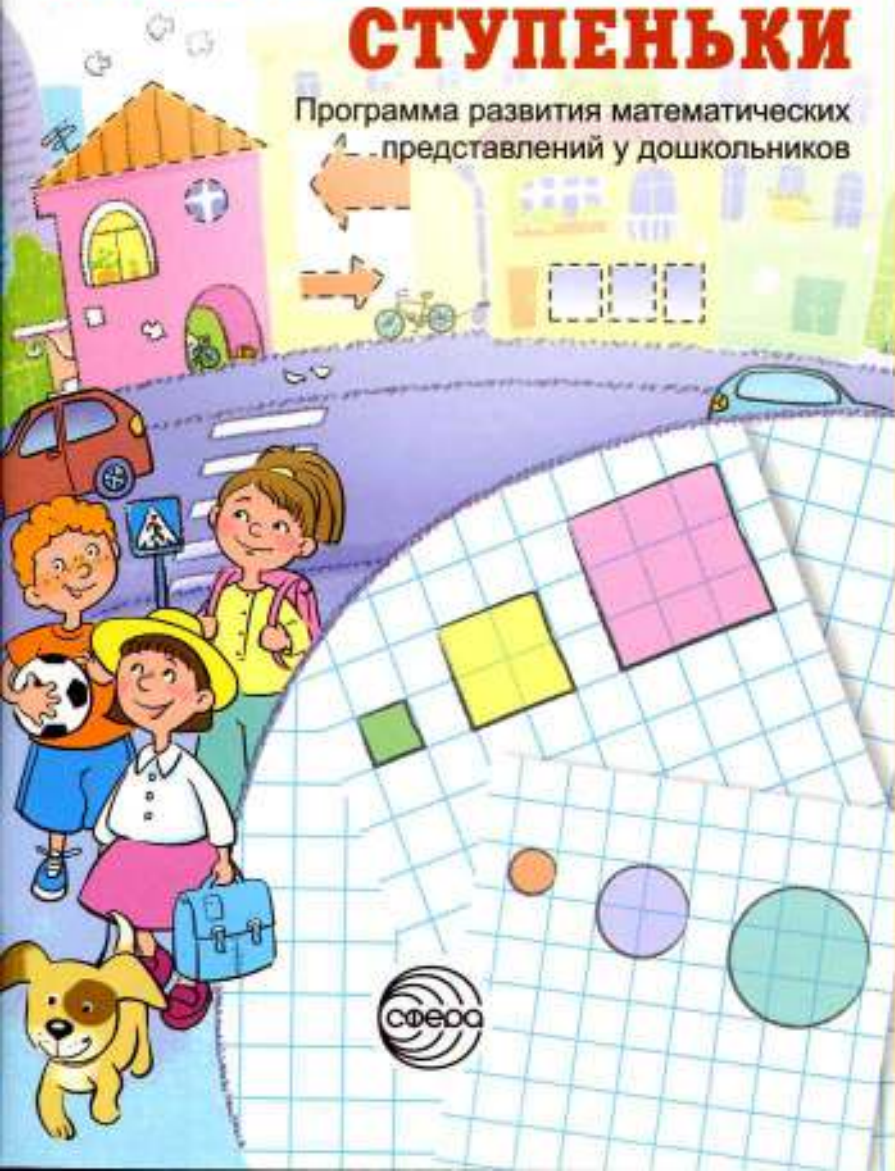
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
СТУПЕНЬКИ

Соответствует
ФГОС ДО

Е.В. Колесникова

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТУПЕНЬКИ

Программа развития математических
представлений у дошкольников





МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
СТУПЕНЬКИ

Е.В. Колесникова

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТУПЕНЬКИ

Программа развития математических
представлений у дошкольников

*Второе издание,
переработанное и дополненное*



УДК 373
ББК 74.100.5
К60

Рецензенты: *Н.К. Виноградова* — канд. пед. наук, генеральный директор Учебного центра «Перспектива»; *И.А. Сычева* — преподаватель Университетского Педагогического колледжа № 13 (Москва).

Колесникова Е.В.

К60 Математические ступеньки. Программа развития математических представлений у дошкольников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ТЦ Сфера, 2016. — 112 с.

ISBN 978-5-9949-1058-0

Второе издание парциальной образовательной программы «Математические ступеньки» дополнено и переработано в соответствии с ФГОС ДО.

В книге указан объем, представлены содержание, условия реализации и планируемые результаты освоения Программы по развитию математических представлений у детей 3—7 лет (образовательная область «Познавательное развитие»).

Программа сопровождается учебно-методическим комплектом для детей 3—7 лет, в который включены дидактические пособия как для взрослых, так и для детей. Наличие УМК — одно из условий эффективной реализации Программы.

Рекомендуется всем участникам образовательного процесса — детям, педагогам, родителям.

УДК 373
ББК 74.100.5

ISBN 978-5-9949-1058-0

© ООО «ТЦ Сфера», оформление, 2015
© Колесникова Е.В., текст, 2015

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целевой раздел Программы

Парциальная образовательная программа «Математические ступеньки» (далее — Программа) и учебно-методический комплект дополнены и переработаны в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования (далее — Стандарт) к структуре Программы, ее объему, условиям реализации и результатам освоения.

Содержание Программы ориентировано на развитие математических способностей детей 3—7 лет, которое осуществляется в двух направлениях:

- систематизация и учет математических знаний, полученных из разных источников (игра, общение и т.д.);
- организация работы с детьми по освоению содержания Программы.

В ходе реализации Программы предусматривается совместная деятельность взрослых и детей в процессе занятий (познавательной-исследовательской деятельности), игры, общения, самостоятельной деятельности, которые организует взрослый, сопровождает и поддерживает.

Содержание Программы отражает одно из направлений образовательной деятельности в области «Познавательное развитие» и включает не только работу по формированию первичных представлений о количестве, числе, форме, размере, пространстве и времени, но и предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации, формирование предпосылок к учебной деятельности.

Методика реализации Программы с помощью учебно-методического комплекта (УМК) способствует формированию у детей основных математических понятий, зависимостей, отношений и действий, овладению математической терминологией.

Использование УМК в работе с детьми обеспечивает коммуникативную и учебную включенность детей в образовательный процесс. Методика ориентирована на индивидуальный подход и использование специфических для дошкольников видов деятельности.

Освоение Программы поможет ребенку достичь необходимого уровня в понимании и использовании математических представлений для успешного получения общего начального образования.

При разработке Программы автор использовала собственный богатый опыт работы с детьми, традиции отечественного дошкольного воспитания, а также опиралась на:

- исследования отечественной науки о закономерностях математического развития ребенка в дошкольном возрасте (А.М. Леушина, Г.А. Репина, Т.В. Тарунтаева, Е.И Щербак-кова, Л.П. Стойлова, Н.И. Фрейлах и др.);
- положения, разработанные Л.С. Выготским, П.Я. Гальпериным, А.Н. Леонтьевым, о деятельностном подходе в обучении;
- современную концепцию математического развития дошкольников, ориентированную на введение детей в мир математической логики, развитие самостоятельности мышления, создание предпосылок для формирования теоретического мышления, необходимого для обучения в начальной школе, сочетание практической и игровой деятельности;
- психолого-педагогические исследования Н.Н. Поддьякова, В.В. Давыдова, Л.В. Занкова, Л.А. Венгера, научно обосновавших и доказавших, что умственные возможности детей в процессе обучения математике значительно больше, чем считалось ранее.

Содержание Программы реализуется в различных видах деятельности: игре, общении, занятиях — как основных механизмах развития ребенка (ФГОС ДО).

Организационные формы совместной деятельности могут быть различны:

- занятия по формированию математических представлений, для проведения которых имеется УМК;
- режимные моменты (дежурство, прогулка, игра, наблюдения за предметами окружающего мира и т.д.), на которых закрепляются и активно используются математические знания;
- самостоятельная деятельность детей, для которой взрослые создают необходимые условия, сопровождают ее, поддерживают и направляют.

Программа может быть использована в части, формируемой сторонами образовательных отношений, с учетом образователь-

ных потребностей, интересов и мотивов детей, а также возможностей педагогического коллектива, сложившимися традициями Организации или Группы (ФГОС ДО).

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Анализ цели и задач позволит педагогам, родителям лучше понять сущность Программы, ее актуальность, прояснить требования ФГОС.

Цель: приобщение к математическим знаниям, накопленным человечеством, с учетом возрастных особенностей детей 3—7 лет в соответствии с требованиями Стандарта.

Задачи:

- раскрывать основные направления математического развития детей 3—7 лет;
- создавать благоприятные условия для формирования математических представлений, теоретического мышления, развития математических способностей;
- вводить ребенка в мир математики через решение проблемно-поисковых задач, ознакомление с окружающим миром, игровую деятельность, художественное слово, экспериментирование, с помощью проектного метода;
- формировать основы математической культуры (систематический и целенаправленный процесс освоения ребенком математической культуры, необходимой ему для успешной социальной адаптации);
- формировать предпосылки к учебной деятельности, которые позволят успешно освоить школьную программу;
- способствовать умственному развитию ребенка, развивать психические процессы (внимание, память, мышление), потребность активно мыслить;
- развивать логические формы мышления, приемы умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификацию, моделирование);
- учить применять полученные знания в разных видах деятельности (игре, общении и др.);
- формировать графические и конструктивные умения и навыки (плоскостное моделирование);
- воспитывать инициативность, самостоятельность;
- обеспечивать возможность непрерывного обучения в условиях образовательной организации; вариативность

и разнообразие содержания Программы и форм ее усвоения;

- повышать компетентность педагогов, родителей в вопросах математического развития ребенка.

Эти задачи решаются комплексно как на занятиях по формированию математических представлений, так и в процессе организации разных видов деятельности (игровой, познавательно-исследовательской, общения).

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ

При разработке Программы использовались следующие *принципы*:

- развивающего и воспитывающего образования;
- научной обоснованности и практической применимости;
- активности и самостоятельности;
- соответствия критериям полноты, необходимости и достаточности;
- единства воспитательных, образовательных, развивающих задач;
- интеграции образовательных областей;
- ориентации на возрастные и индивидуальные особенности детей;
- совместной познавательно-исследовательской продуктивной деятельности взрослого и детей, самостоятельной деятельности детей на занятиях, при проведении режимных моментов, в играх, общении и т.д.

Формирование учебных действий совершается на основе:

- личностно-развивающего и гуманистического взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы детей;
- реализации Программы в формах, специфических для детей данной возрастной группы;
- возможности освоения Программы на разных этапах ее реализации;
- такого построения педагогического процесса, при котором ребенок признается и становится полноценным субъектом образовательных отношений;
- становления познавательных интересов и действий ребенка в различных видах деятельности.

Реализации Программы способствует создание следующих условий:

- взаимодействие с семьей по реализации Программы;
- самостоятельная деятельность детей, принятие ими осознанных решений;
- обеспечение эмоционального благополучия каждого ребенка;
- поддержка индивидуальности и инициативы детей;
- развитие умения работать в группе сверстников;
- чтение художественной литературы.

Все это позволяет обеспечить:

- равные возможности усвоения программы каждым ребенком;
- развитие познавательной деятельности;
- формирование представлений и понятий о множестве, числе, форме, пространстве и времени; математических зависимостей, отношений и действий;
- овладение математической терминологией;
- воспитание инициативности, самостоятельности, ответственности у ребенка;
- преемственность целей, задач, содержания образования, реализуемых в рамках Программы;
- вариативность и разнообразие методических приемов, организационных форм;
- объединение обучения и воспитания в целостный образовательный процесс по формированию математических представлений в различных видах деятельности (в общении и взаимодействии со сверстниками и взрослыми, во время игры, на занятиях, в процессе познавательно-исследовательской деятельности, ознакомления с художественной литературой: сказками, пословицами, считалками);
- формирование предпосылок к учебной деятельности;
- создание благоприятных условий развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями;
- комплексный подход к развитию детей во всех пяти взаимодополняющих образовательных областях: социально-коммуникативной, познавательной, речевой, художественно-эстетической, физической (ФГОС);
- повышение компетентности педагогов, родителей в вопросах формирования математических представлений у детей.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

(целевые ориентиры)

Целевые ориентиры — социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка, выступающие основаниями преемственности дошкольного и начального общего школьного образования.

В соответствии с целевыми ориентирами после освоения Программы ребенок:

- проявляет инициативу, самостоятельность в общении, игре, познавательно-исследовательской деятельности;
- активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми;
- адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя;
- связно и грамотно выражает свои мысли;
- осуществляет волевые усилия для достижения поставленной цели;
- проявляет любознательность;
- интересуется причинно-следственными связями;
- обладает элементарными представлениями в области математики;
- принимает собственные решения, опираясь на свои знания и умения.

Планируемые результаты имеются в конце каждого возрастного этапа обучения и представляют собой достижения ребенка, которые являются ориентирами в деятельности взрослых, направленной на достижение установленной образовательной цели.

Планируемых результатов можно достигнуть при тесном сотрудничестве педагогов и родителей (см. Взаимодействие педагогического коллектива с семьями воспитанников, с. 19).

Содержательный раздел Программы

Содержание и объем Программы отбирались и перерабатывались с сохранением педагогических традиций. В учебном процессе взрослый:

- ведет и направляет детей в освоении содержания Программы;
- комплексно воздействует на ребенка при отборе содержания, использует опыт работы с детьми, отбирает наиболее

продуктивные оптимальные подходы к формированию математических представлений у детей 3—7 лет;

- имеет план работы с подробным описанием учебно-воспитательных мероприятий, задающих траекторию личностного и познавательного развития, реализуемый через предметность содержания занятия, его структуру (актуализацию знаний, систему учебно-игровых заданий, иллюстрации, самоконтроль и самостоятельную оценку выполненной работы);
- имеет диагностику, с помощью которой проверяются достижения ребенка в области математического развития.

Программа создавалась с учетом современных подходов к формированию математических представлений у детей дошкольного возраста. Это предполагает:

- развивающую направленность обучения посредством специально подобранных игровых задач;
- введение детей в мир математической логики;
- развитие математических способностей;
- формирование основ словесно-логического мышления;
- развитие способности классифицировать, обобщать математический материал (цифры, числа, знаки, геометрические фигуры и т.д.);
- моделирование математических ситуаций (задач);
- способность решать интеллектуальные задачи, проблемы (соответствующие возрасту);
- развитие самостоятельности мышления, любознательности, активности;
- формирование предпосылок к учебной деятельности.

Научные исследования педагогического опыта (А.М. Леушина, Н.И. Непомнящая, А.А. Столяр и др.) убедительно доказали, что рационально организованное обучение дошкольников математике обеспечивает их общее умственное развитие.

Под рационально организованным обучением понимается своевременное, соответствующее возрасту и интересам детей обучение. При этом авторы подчеркивают важность педагогического руководства со стороны взрослого.

При отборе содержания учитывались возрастные и психофизиологические особенности детей дошкольного возраста.

В Программе реализуются положения Л.С. Выготского о том, что:

- личность ребенка — это «сплав аффекта и интеллекта».

Поэтому общение на занятиях с ребенком строится на

высоком уровне эмоционального комфорта (эмоции взрослого: радость, удивление, доброжелательность) а также с использованием веселых рисунков, стихов и т.д.);

- обучение осуществляется только в реальной деятельности самого ребенка, поэтому основной метод обучения — метод практических заданий (упражнений), проблемно-поисковый.

Также автор опирается на концепцию Л.А. Венгера о развитии способностей, которые рассматриваются им как универсальные действия ориентировки в окружающем мире с помощью специфических для дошкольников образных средств решения задач.

Поэтому в технологии реализации Программы большое место отводится решению специально подобранных усложняющихся задач и упражнений.

В программу каждой возрастной группы включены традиционные *тематические разделы*:

- ◆ Количество и счет
- ◆ Геометрические фигуры
- ◆ Величина
- ◆ Ориентировка во времени
- ◆ Ориентировка в пространстве

В то же время их содержание и объем значительно расширены: опыт работы автора и педагогов, занимающихся по Программе, исследования педагогов и психологов убедительно показывают, что ребенок способен усваивать более сложный материал.

В соответствии со стандартом *содержание Программы реализуется в различных ведущих видах деятельности ребенка.*

Общение

Взрослый организует общение с детьми с целью закрепления математических понятий и представлений (количественных, временных, пространственных отношений):

- обращает внимание детей на количественную характеристику предметов окружающего мира (у птиц два крыла, две ноги, у животных — четыре лапы, на деревьях много листочков и т.д.);
- привлекает внимание детей к последовательной смене частей суток, времен года, дней недели;
- привлекает детей к рассматриванию стволов деревьев, определяя их толщину, сравнению домов по высоте, машин, листочков по величине и т.д.;

- читает детям сказки, в которых присутствуют числа, например, «Два жадных медвежонка», «Три медведя», «Волк и семеро козлят» и т.д., беседует с детьми по содержанию прочитанных произведений (в старшем возрасте заучиваются пословицы и поговорки, в которых тоже присутствуют числа: «Один раз солгал, навек лгуном стал», «Осень — на дню непогод восемь» и т.п.);
- связывает математику с окружающей жизнью, опытом ребенка: например, в 3—4 года ребенок осознает, что он маленький, а взрослые — большие, он сидит на маленьком стульчике, а взрослый на большом и т.д. Когда ребенок ознакомится с цифрами, его внимание обращается на цифры на домах, на ценниках в магазине, на кнопках в лифте и т.д. Ему объясняют их назначение;
- организует совместную деятельность с детьми: экскурсии, наблюдения, на которых они знакомятся с математикой в окружающем мире (одно солнце, одна луна, много звезд на небе, у дерева один ствол, но много веток, листьев и т.д.).

Игра

Взрослый:

- создает условия для самостоятельной деятельности в группе (в удобном для детей месте размещаются дидактические и настольно-печатные игры с математическим содержанием);
- организует самостоятельную деятельность детей с различными конструкторами, мозаиками, линейками-трафаретками, кубиками и т.д.

Занятия

(познавательно-исследовательская деятельность)

Взрослый:

- планирует занятия вместе с ребенком по УМК;
- объясняет задания, при необходимости оказывает помощь;
- контролирует результаты деятельности ребенка.

Такой подход позволяет осуществлять один из принципов стандарта — «формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка», а также сформировать у детей предпосылки к учебной деятельности.

ЗНАЧИМЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Парциальная образовательная Программа — результат более чем 25-летней работы автора с детьми. В ней представлена одна из задач в области «Познавательное развитие» — формирование математических представлений у детей 3—7 лет.

Программа и УМК ее реализации на протяжении 20 лет перерабатывались и дополнялись на основе опыта не только автора, но и педагогов, работавших по ней, что позволяет использовать данный материал и в настоящее время.

Содержание и объем Программы отбирались таким образом, чтобы школа могла опереться на достаточно высокий уровень математического развития ребенка, достигнутого в процессе дошкольного обучения. В Программе органически сочетаются традиции отечественной педагогики и новейшие достижения в методике математического развития детей.

Вариативность ее реализации связана с конкретными особенностями детей данной группы, что позволяет обеспечивать единство воспитательных, развивающих и образовательных задач на основе содержания Программы, ее методического обеспечения.

Акцент в УМК сделан на развитие познавательных действий (анализ и синтез, сравнение, обобщение, моделирование и т.д.).

Реализация личностно-ориентированной модели обеспечивается индивидуальными рабочими тетрадями, в которых ребенок самостоятельно выполняет игровые задания и упражнения в своем темпе, используя опыт, приобретенный ранее. Веселые стихи, рисунки, сказочные персонажи делают процесс математического развития привлекательным и доступным для дошкольника.

Формирование математических представлений предполагает включение в жизнь ребенка специально спроектированных ситуаций общения, действий (индивидуальных и коллективных), в которых он активно участвует.

Мониторинг освоения Программы ребенком с 4 лет происходит на каждом занятии с помощью включения самоконтроля и самостоятельной оценки выполненной работы. Ребенок, руководствуясь пояснениями взрослого, оценивает свою работу по цветовой шкале: зеленый — все задания выполнены правильно, красный — есть ошибки.

Включение самоконтроля и самооценки в деятельность ребенка по формированию математических представлений качественно из-

меняет способ его действия: он учится не только слушать задание, но и слышать его.

Результаты самоконтроля и самооценки изучаются педагогами, родителями с целью оказания ребенку своевременной помощи, если это необходимо.

В конце каждого возрастного раздела Программы указываются возможные достижения ребенка, а также интегративные качества, приобретенные в процессе ее освоения:

- любознательный, активный;
- эмоционально отзывчивый;
- овладевший средствами общения и способами взаимодействия со взрослыми и сверстниками;
- способный управлять своим поведением, решать предложенные задачи, соответствующие возрасту;
- умеющий планировать свои действия;
- овладевший универсальными предпосылками к учебной деятельности, необходимыми знаниями, умениями и навыками.

Рабочая тетрадь «Диагностика математических способностей детей 6—7 лет» помогает определить уровень освоения Программы.

Такой подход соответствует основным ее положениям и в конце обучения позволяет каждому ребенку прийти к хорошему результату.

Использование Программы на протяжении 20 лет педагогами России в дошкольных организациях, лицеях, гимназиях, центрах развития детей дошкольного возраста, родителями дает высокие результаты при подготовке детей к дальнейшему обучению в школе.

В начале 1990-х гг. в педагогике произошел переход от учебно-дисциплинарной модели к модели развивающего обучения, его вариативности. В этой связи и началась работа автора по созданию Программы и ее УМК. Работа продолжается и в настоящее время. Ее результат — 24 методических и наглядных пособия, по которым успешно обучается каждый пятый ребенок в России. Комплект пособий разрабатывался с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей, во взаимосвязи направлений математического развития дошкольников. Он может использоваться педагогами в образовательных организациях, группах кратковременного пребывания, в центрах развития детей, дома родителями. Предложенные пособия можно использовать полностью или частично, в зависимости от конкретных условий.

УМК создает условия для оптимального сочетания индивидуальной и совместной деятельности детей и обучающего взрослого.

Формирование математических представлений входит в область «Познавательное развитие» (ФГОС ДО). Наличие Программы и УМК создает условия для выполнения требований стандарта к условиям реализации Программы, а именно:

- учебно-методической поддержки участников образовательного процесса (педагогов, родителей, детей);
- организационно-методического сопровождения процесса реализации Программы;
- взаимодействия с семьями воспитанников в целях осуществления математического развития каждого ребенка;
- создания равных условий математического развития вне зависимости от проживания.

ИНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ

Всем участникам образовательного процесса (педагогам, родителям, детям) предложена ясная, четкая технология, основанная на сочетании традиций и инноваций, позволяющая подготовить детей к школе.

Педагоги, родители четко знают, чего достигнут дети, хотят реализовывать Программу, о чем свидетельствует ее успешное 20-летнее существование и рост из года в год количества детей, обучающихся по ней во всех регионах России.

УМК реализации Программы ориентирует педагогов, родителей не на усвоение ребенком знаний, умений и навыков, а на становление ребенка субъектом разнообразных видов и форм деятельности, приводящих к развитию математических способностей.

Опыт работы педагогов и автора показывает, что Программа эффективна при работе с детьми с разной математической подготовкой. Ее универсальность обеспечивается большим выбором методических пособий, предназначенных как для детей, медленно осваивающих материал, так и для детей, опережающих сверстников в развитии.

Учебно-игровые задачи проходят через весь образовательный процесс, формируя у детей предпосылки к учебной деятельности, включающей следующие блоки.

Регулятивные

Обеспечивают организацию ребенком учебной деятельности, а именно:

- понимание учебной задачи;
- постановку учебной задачи (с 6 лет — по аналогии);
- составление плана и последовательности действий для решения задачи;
- самоконтроль и самостоятельная оценка выполненной работы.

Коммуникативные

Формируют умение осознанно и произвольно строить высказывание в устной речи.

Познавательные

Включают следующие универсально-логические действия:

- анализ и синтез объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных);
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, подведения под понятия;
- построение логической цепочки рассуждений;
- использование метода моделирования при решении арифметических задач.

Большое внимание в методике обучения отводится проблемно-поисковому методу, ориентировке зрительного внимания на математические свойства предметов: количество, величину, расположение в пространстве («Закрась цифру, обозначающую количество рыбок на картинке» (цифр несколько), «Закрась мишку, который идет направо» и т.д.).

Формирование математических представлений в Программе предусматривает взаимосвязь общения, игры, занятий, а также взаимодействие с родителями как участниками образовательного процесса.

Организационный раздел Программы

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ

Занятия по математике проводятся в первой половине дня с обязательной физкультминуткой. Программный материал распределяется в соответствии с возрастными особенностями детей и реальными требованиями, предъявляемыми к современному обучению дошкольников.

Учебная нагрузка соответствует гигиеническим требованиям для детей дошкольного возраста и составляет:

- младшая группа (3—4 года) — 10—15 мин;
- средняя группа (4—5 лет) — 15;
- старшая группа (5—6 лет) — 20—25;
- подготовительная к школе группа (6—7 лет) — 25—30 мин.

Для успешного проведения занятий выполняйте следующие рекомендации.

♦ Прочитайте конспект, подготовьте необходимый материал для проведения занятия.

♦ Если вас что-то не устраивает — внесите изменения.

♦ При необходимости проведите не одно, а два занятия по теме.

♦ Переходите к следующему занятию, только если дети усвоили предыдущий материал.

♦ Проходите Программу последовательно.

♦ На протяжении всего занятия сохраняйте доброжелательный тон, с уважением относитесь к ребенку, даже если у него что-то не получается.

♦ Стремитесь к тому, чтобы ребенок сам захотел выполнить задание.

♦ Соблюдайте правило профессии педагога: человек, человеку не навреди.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

В соответствии с требованиями Стандарта в целях эффективной реализации Программы автором создан УМК для педагогов, родителей, детей. Его наличие обеспечивает целостность педагогического процесса на протяжении четырех лет пребывания ребенка в дошкольной образовательной организации.

УМК отвечает требованиям Стандарта о комплектности с учетом решения поставленных задач и достижения планируемых результатов.

В нем сделан акцент на создание условий:

- для самостоятельной поисковой деятельности детей;
- интеграции образовательных областей;
- эмоционального насыщения учебной деятельности (веселые рисунки, стихи, пословицы, физкультминутки и т.д.);
- формирования предпосылок к учебной деятельности.

Основной УМК представлен учебно-методическими пособиями, рабочими тетрадями, демонстрационным дидактическим материалом, тетрадью «Диагностика математических способностей у детей 6—7 лет», дополнительным комплектом.

Учебно-методические пособия разработаны на каждый возрастной период обучения. В них представлено содержание, объем, условия освоения Программы, развернутые методические рекомендации по реализации ее целей и задач, подробное планирование занятий, особенности формирования математических представлений у детей данного возраста, планируемые результаты в виде целевых ориентиров.

Это не инструкция, которой нужно следовать неукоснительно, а дидактический материал: педагоги и родители могут использовать его по своему усмотрению.

Рабочие тетради для ребенка содержат специально подобранные в системе развивающие задания, выполнение которых направлено на последовательное усвоение детьми содержания Программы. Тетради предназначены для индивидуальной работы ребенка в ДОО, центрах развития, группах кратковременного пребывания, дома.

Использование рабочей тетради каждым ребенком имеет большое педагогическое значение, поскольку:

- позволяет широко применять наглядный, словесный метод обучения, метод практических заданий, моделирования;
- создает условия для ориентировочно-исследовательской деятельности детей, что достигается через систему действий, включающих не только словесно-зрительное формирование математических представлений, но и двигательное (рисование геометрических фигур, определенного количества предметов, написание цифр и т.д.)
- способствует формированию предпосылок к универсальным учебным действиям (умению понять учебно-игровую задачу, решить ее самостоятельно, провести самоконтроль и самостоятельную оценку выполненной работы с 4 лет);
- предоставляет ребенку возможность самостоятельно сформулировать учебную задачу, используя условные обозначения (с 5 лет);
- позволяет ребенку самостоятельно найти и исправить ошибку;

— облегчает педагогу работу по подбору дидактических материалов.

Демонстрационный материал для каждой возрастной группы представлен предметными и сюжетными картинками, с помощью которых дети:

- знакомятся с числами и цифрами, геометрическими фигурами, величиной предметов, пространством и временем, математическими понятиями;
- познают их связи и отношения;
- осваивают математические действия;
- овладевают математической терминологией;
- впоследствии используют полученные знания в практической деятельности.

Тетрадь «Диагностика математических способностей детей 6—7 лет» предлагает задания, позволяющие оценить математическую подготовку ребенка во время и после усвоения Программы и при необходимости восполнить пробелы в знаниях.

Задания моделируют учебную деятельность и поэтому не вызывают у детей трудностей. В книгу включены разделы Программы, каждый из которых содержит задания для проверки математических способностей:

- к обобщению математического материала;
- обратимости мыслительных процессов;
- свертыванию математических рассуждений и соответствующих математических действий.

Выполнение ребенком заданий позволяет также проверить сформированность предпосылок к учебной деятельности (пониманию задания, умению выполнять его самостоятельно, проводить самоконтроль и оценивать выполненную работу).

По основному комплекту можно заниматься и три года в зависимости от уровня развития детей (ребенка) данной группы.

Дополнительный комплект создан с целью расширить достижения ребенка, осуществить его дальнейшее продвижение в областях, в которых он проявляет наибольшие успехи (при ознакомлении с геометрическими фигурами, решении логических, арифметических задач и т.д.).

Наличие дополнительного комплекта поможет педагогу, родителю учесть индивидуальные особенности ребенка.

Представленные 11 пособий могут быть использованы в работе с детьми в зависимости от уровня освоения ими Программы. По

отдельным пособиям ребенок может заниматься в свободное время («Геометрические фигуры», «Форма и цвет», «Математические прописи»).

Использование УМК обеспечивает:

- ориентацию на российскую культуру (стихи, загадки, пословицы, иллюстрации);
- развитие математических способностей, комплекса интегративных качеств личности (самостоятельность, любознательность, инициативность, аккуратность и т.д.);
- личностно-развивающий характер взаимодействия ребенка со взрослым;
- построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей ребенка, при котором он становится субъектом собственной деятельности;
- соответствие условий, требований, методов возрасту и индивидуальным особенностям ребенка;
- поддержку инициативы ребенка;
- формирование познавательных интересов и действий, предпосылок к учебной деятельности;
- условия для оптимального сочетания индивидуальной и совместной деятельности педагога и ребенка;
- единство воспитательных, образовательных и развивающих задач;
- психолого-педагогическую поддержку семьи и повышение компетентности родителей в вопросах математического развития ребенка;
- повышение компетентности педагога в области «Познавательное развитие».

Деление программного материала по возрастным группам условно и зависит:

- от возраста, с которого начата работа (например, если она начата с 6 лет, желательно сначала изучить материалы предыдущей группы);
- от того, как ребенок усваивает Программу (если проявляет интерес и способности к усвоению материала, можно использовать книги следующей группы, дополнительного комплекта).

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА С СЕМЬЕЙ

Одно из условий реализации Программы — взаимодействие с родителями, определяемое рекомендациями основной образовательной программы, по которой работает ДОО.

Акцент делается на математическом развитии ребенка.

Педагогу необходимо руководствоваться рекомендациями основной образовательной программы по сотрудничеству с семьей. Содержание Программы — основа для оказания помощи педагогам, родителям в подготовке детей к школе в области «Познавательное развитие».

В целях успешной реализации Программы родителям необходимо включаться в непосредственно образовательную деятельность, создавая образовательные проекты («Математика — это интересно», «Числа в сказках, пословицах, поговорках, загадках», «Придумываем арифметические задачи» и т.д.).

Развивающее образование детей предполагает помощь родителей, которые должны стать участниками жизни ДОО. Это позволит им увидеть своего ребенка в коллективе сверстников, поможет лучше узнать его, понять, научиться общаться с ним.

Чтобы сотрудничество было успешным, педагогу необходимо:

- демонстрировать родителям свою компетентность в направлении математического развития детей (выступление на родительском собрании, индивидуальные консультации, размещение материалов на стенде, проведение открытых занятий по математике (в начале и конце учебного года), подбор дидактического материала к Программе);
- создавать совместные проекты с математическим содержанием;
- проводить систематическую работу, направленную на информирование родителей о результатах освоения Программы ребенком;
- объединять усилия с целью оказания помощи ребенку в решении проблем, если они возникнут в ходе освоения Программы.
- предоставлять родителям информацию о книгах дополнительного комплекта (см. список рекомендуемой литературы, с. 92—94) и способах работы с ними.

Планируемых результатов можно достигнуть при тесном сотрудничестве педагогов и родителей, которые:

- осознают, что только вместе они смогут помочь ребенку в решении поставленных задач;
- поймут, что ребенок — уникальная личность и ее необходимо ценить, поддерживать, развивать;
- дадут понять ребенку, что взрослые всегда готовы прийти ему на помощь, если это потребуется;
- будут учитывать его интересы, способности и трудности, которые проявились в процессе образовательной деятельности;
- проникнутся к творчеству ребенка (созданию построек, рисованию предметов из геометрических фигур и т.д.);
- будут активны в создании развивающей среды;
- проявят внимание, деликатность, терпимость, если у ребенка не все получается;
- изучат Программу и комплект пособий, обсудят их содержание и роль каждого в эффективной реализации Программы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Формирование математических представлений и понятий, зависимостей и отношений

Каждое математическое представление и понятие формируется постепенно, поэтапно, по линейно-концентрическому принципу, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей и определяется целями и задачами Программы. В ней представлены разделы, традиционно включенные в основные общеобразовательные программы дошкольного образования.

КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ

Поскольку основой построения современной математики является теория множеств, при формировании у дошкольников важнейших понятий этой науки она играет главную роль. Теория множеств базируется на простых понятиях *множества* и *элемента*.

Понятие *множество* не имеет определения, а просто поясняется: множество книг на полке, множество людей на улице и т.д. Слово «множество» могут заменить «букет», «набор», «стая» и т.д. Таким образом, под множеством понимается совокупность объектов, которые по какой-либо причине необходимо сгруппировать. Отдельные объекты, входящие в состав множества, называются его *элементами*. Если множество состоит из конечного количества элементов, основной его характеристикой является *число*. Число — показатель *мощности* множества.

Множество можно представить перечислением всех его элементов (кукла, мячик, кубик, пирамидка) или указанием общего свойства объектов, из которых оно образовано (игрушки).

Научить ребенка выделять качественные признаки предметов и объединять их на данной основе — важное условие перехода к количественным наблюдениям. Детей учат:

- понимать, что несколько предметов, находящихся рядом, обозначают словом *много*;
- отвечать на вопрос *Сколько?*;
- пользоваться выражениями *столько, сколько, поровну, по одному, больше, меньше*;

- составлять группы из отдельных предметов (*один, еще один, еще один — это много*);
- понимать равенство и неравенство групп по количеству входящих в них элементов (*елочек и грибочков поровну; белочек больше, чем зайчиков*).

На занятиях широко используются дидактические игры и упражнения с конкретными множествами (предметами, игрушками, геометрическими фигурами), а также различный дидактический материал (карточки, иллюстрации).

Исследования А.М. Леушиной и ее учеников показали, что в основе формирования представлений о числе лежит сравнение множеств. Действуя с конкретными множествами, выделяя из них отдельные элементы и, наоборот, создавая из элементов множества, устанавливая взаимно-однозначные соответствия между двумя множествами, дети начинают понимать, что такое *число*, и испытывают потребность определять количество элементов. Здесь важно научить их отличать количественные характеристики от других признаков объекта (цвет, форма, величина, пространственное расположение).

Затем ребенка следует научить устанавливать равенство между элементами множества путем увеличения меньшего или уменьшения большего количества.

Пример 1

1. Перед ребенком два зайчика и три морковки.

Вопрос. Что надо сделать, чтобы зайчиков и морковок стало поровну (по три)?

Ответ. Нужно добавить одного зайчика, и тогда морковок и зайчиков станет равное количество.

2. Перед ребенком три белочки и две шишки.

Вопрос. Что надо сделать, чтобы белочек и шишек стало поровну (по две)?

Ответ. Нужно убрать одну белочку, и тогда белочек и шишек станет равное количество.

Сначала ребенок учится считать вместе со взрослым, а затем самостоятельно. В этот период необходимо уделить особое внимание ответу на вопрос «*Сколько всего?*». Очень часто дети ошибаются, пересчитывая предметы, так как действия руки отстают от мысли, иногда одним числом обозначают два предмета.

Раскрывая смысл отношений *поровну, столько, сколько, больше, меньше*, ребенку предлагают задания на сопоставление двух множеств: 1 и 2, 2 и 3, 4 и 5.

Очень важно восприятие множеств при активном участии разных анализаторов. В этой связи детям предлагаются соответствующие упражнения.

Пример 2

1. Хлопнуть в ладоши столько раз, сколько на столе матрешек.
2. Топнуть ногой столько раз, сколько на столе кубиков.
3. Поднять руки столько раз, сколько взрослый хлопнет в ладоши.

Большое внимание уделяется словарной работе. Дети учатся согласовывать числительные с существительным в роде, числе, падеже: *один кубик, одна матрешка, одно яблоко; два кубика, две матрешки, два яблока*. (Необходимо следить, чтобы дети употребляли числительное *один* и не заменяли его словом *раз*.) Дети обязательно должны уяснить, что не все называемые ими числа равнозначны: последнее относится ко всему множеству.

Большое внимание нужно уделить преобразованию множеств. Дети должны увидеть, что, если они прибавят один предмет, оно будет характеризоваться новым, большим числом (последующее), а если убавят — меньшим (предыдущее).

Также дети постепенно осознают независимость числа от качественно-пространственных признаков множества — цвета, формы, величины.

ВЕЛИЧИНА

Слово *величина* в математике служит для обобщения конкретных понятий: длины, площади, веса и т.п. В дошкольном возрасте оно характеризует лишь размер предметов. Величина предмета всегда относительна и зависит от того, с чем сравнивается. Например, сравнивая предмет с маленьким, мы говорим, что он большой. Сравнивая с большим, называем его маленьким.

Детей учат понимать зависимость величины предметов от пространственного расположения: один и тот же предмет может казаться большим, если он расположен близко, и маленьким, если далеко.

Эталоны величины — наши представления об отношениях между предметами, которые обозначаются соответствующими

словами: *большой, маленький, высокий, низкий, длинный, короткий, толстый, тонкий.*

В младшей группе детям предлагаются для сравнения три предмета, в средней — пять, в старшей — десять. Дети учатся выстраивать ряды по длине, ширине, высоте, правильно отражая это в речи. Такие задания способствуют развитию глазомера.

В старшем дошкольном возрасте дети учатся делить целое на две, четыре и более частей, осознавая при этом, что целое всегда больше, чем его часть, а часть меньше, чем целое. Одновременно они описывают словами свои действия.

Пример

1. Дети делят квадрат пополам: «получилось две равные части».
2. Дети делят квадрат на четыре части: «получилось четыре равные части».

Знания о делении целого на части и сложение целого из частей желательно закреплять в играх, конструировании, аппликации и т.д.

В подготовительной к школе группе дети учатся измерять предметы линейкой и записывать результаты в сантиметрах, а также рисовать с помощью линейки отрезки заданной длины.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Ознакомление детей с геометрическими фигурами необходимо для освоения понятия *форма*. Форма — внешний вид, очертание, контур предмета. С помощью геометрических фигур окружающая действительность анализируется по форме.

Ознакомление с ними дети начинают уже в младшей группе:

- учатся различать пять фигур (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал) с помощью тактильно-двигательного и зрительного анализаторов;
- узнают, что фигуры могут быть разного размера;
- находят геометрические фигуры в окружающих предметах (часы похожи на квадрат, шарик — на круг или овал и т.п.);
- знакомятся с шаром, кубом, цилиндром.

В старшем дошкольном возрасте эти понятия углубляются. Дети учатся:

- описывать сложную форму предметов, состоящую из нескольких частей;

- рисовать геометрические фигуры, а затем и символические изображения предметов в тетради в клетку;
- решать логические задачи на анализ и синтез;
- закрашивать геометрические фигуры, из которых состоят нарисованные предметы.

Также дети учатся выкладывать геометрические фигуры и простейшие предметы (домик, флажок, елочку) из счетных палочек. Постепенно задания усложняются и дети уже могут выкладывать два треугольника из пяти палочек и два квадрата — из семи.

ОРИЕНТИРОВКА ВО ВРЕМЕНИ

На протяжении всего дошкольного возраста у детей формируются представления и понятия о времени, определителем которого для ребенка является собственная деятельность. Поэтому большое значение в его математическом развитии имеет правильное название времени действия: *части суток, дни недели, месяцы, времена года*.

Формированию этих представлений способствуют:

- режим дня (приход в детский сад, зарядка, завтрак, обед, сон и т.д.);
- проведение занятий в определенный день недели (например, музыкальные — по вторникам и пятницам, математика — в среду);
- организация праздников по временам года («Здравствуй, осень», «Новый год», «Встреча весны»);
- сюжетные картинки, на которых изображено происходящее не с самими детьми, а с другими персонажами утром, днем, вечером, ночью;
- стихи, словесные игры, загадки, в которых описываются характерные для данной части суток практические действия.

Научившись определять части суток по разнообразной деятельности, дети учатся различать их по объективным показателям: положению солнца, степени освещенности земли (*светло, темнее, темно*).

Усвоив представления о времени суток, дети начинают называть последовательно *утро, день, вечер, ночь*.

В младшем дошкольном возрасте дети учатся правильно называть времена года, связывая их с характерными изменениями в природе.

Пример 1

Осенью желтеют и опадают листья. Зимой идет снег, нет листьев на деревьях. Весной появляются листья на деревьях. Летом жарко, можно купаться.

В старшем дошкольном возрасте дети знакомятся с названиями дней недели, определяют, какой был вчера, какой сегодня, какой будет завтра. Детям загадывают соответствующие загадки, читают стихи. Ознакомление с днями недели на первых этапах желательно связывать с деятельностью самих детей.

Пример 2

Суббота, воскресенье — выходные, в детский сад идти не надо. Понедельник наступает после выходных, это первый день недели, во вторник — музыкальное занятие, среда — третий день недели.

В старшей группе продолжается работа по формированию представлений о временах года. С этой целью широко используется иллюстративный и словесный материал. Тогда же детей знакомят с названиями двенадцати месяцев. Ознакомление начинается в сентябре, первом месяце осени, начале учебного года. Наблюдения за природными явлениями и деятельностью людей создают у детей представления о каждом месяце. Закреплению их названий служит заполнение календаря природы, проведение праздников, досугов в детском саду: 23 февраля — День защитника Отечества, 8 Марта — Женский день, 12 апреля — День космонавтики.

К концу пребывания в детском саду дети достаточно хорошо оперируют всеми временными понятиями.

ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ

Формирование пространственных представлений у дошкольников предполагает:

- освоение собственного тела как точки отсчета пространственных направлений;
- использование себя, другого лица, любых предметов как системы отсчета при ориентировке в пространстве;
- ориентировку на плоскости (на столе, чистом листе, бумаге в клетку);

- умение пользоваться пространственным словарем (предлогами, наречиями).

Формирование математической терминологии

На занятиях по развитию математических представлений идет работа над специальным словарем, которым постепенно овладевают дети. Обогащение словарного запаса способствует более полному восприятию количественных, пространственных, временных отношений и зависимостей, развитию мышления. Слово делает процесс обучения осмысленным, подводит детей к простейшим обобщениям (времена года, числа, цифры, знаки, геометрические фигуры и др.). Дети активно используют в речи слова, обозначающие:

- количественные и порядковые числительные;
- признаки предметов по величине: большой, высокий, толстый, тонкий и др.;
- пространственные и временные отношения: далеко, близко, слева, справа, сегодня, вчера и др.

Формирование математических действий

Овладение математическими действиями имеет большое значение для умственного развития ребенка.

Математические представления формируются в практической деятельности ребенка, состоящей из ряда математических действий:

- основных, к которым относятся счет, измерение, вычисления;
- дополнительных, включающих пропедевтические действия, сконструированные в дидактических целях; практическое сравнение, наложение, приложение (А.М. Леушина); уравнивание и комплектование, сопоставление (В.В. Давыдов, Н.Н. Непомнящая).

В тетрадах дети соединяют предметы с целью установления равенства и неравенства их групп, соответствия предметов по величине и т.д.

Наряду с практическими у ребенка формируются умственные действия, которым принадлежит ведущая роль. К ним относятся:

- осознание учебной задачи;
- выбор рационального и оптимального пути ее решения;
- построение алгоритма деятельности и т.д.

Приемами умственной деятельности дети овладевают на практике и в теории во время занятий по формированию математических представлений.

Практика

Ребенок в результате многократного повторения похожих ситуаций усваивает программные задачи.

Пример 1

Ребенку предлагается нарисовать 3, 4, 5 кружочков, посчитать, сколько он нарисовал, т.е. ребенок совершает определенные умственные действия, направленные на конечную цель — результат деятельности.

Теория

Ребенок управляет своей интеллектуальной деятельностью.

Пример 2

Ребенку предлагается ответить на вопросы, требующие размышления и планирования способа математических действий.

Для ответа на вопрос «Сколько будет $2+2$?» нужны знания, а вот для ответа на вопрос «Сколько ушей у двух мышей?» ребенок должен осознать способ решения этой задачи. У него появляется внутренняя речь («у одного мышонка два уха, у второго тоже два, а всего четыре»).

Для овладения теоретическими приемами умственной деятельности в Программе широко представлены учебно-игровые, логические задачи, построенные с учетом возрастных возможностей ребенка, их решение всегда сопровождается его активной, самостоятельной мыслительной деятельностью.

Пример 3

Ребенку предлагается нарисовать на нижней полоске на один кружок больше, чем на верхней.

Для выполнения этого задания, ребенок должен сосчитать кружки на верхней полоске, а затем на нижней нарисовать на один больше. Далее ответить на вопросы по программному содержанию.

Пример 4

Ребенку предлагается закрасить цифру, обозначающую количество рыбок на картинке (даны несколько цифр). Он должен сосчитать рыбок и из нескольких цифр выбрать нужную.

Учебно-игровые задачи — основной инструмент усвоения ребенком приемов умственной деятельности.

Каждая учебно-игровая задача решается с помощью системы учебных действий:

- понимание учебной задачи;
- самостоятельное решение задачи;
- самоконтроль и оценка выполненной работы (с 4 лет).

ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Умственными действиями дети могут овладеть только с помощью взрослых. Выполняя задание, ребенок направляет внимание на конечный результат и в меньшей степени — на способ его достижения. Для возникновения мыслительной деятельности необходимо научить ребенка осознавать эти способы. Данной цели служат логические задачи и упражнения, поскольку поиск ответа всегда сопровождается активной работой ума: сравнением, обобщением, классификацией, абстрагированием.

Логические задачи, представленные в программе, условно можно разделить на несколько групп.

Поиск недостающей фигуры

Задачи на поиск недостающей фигуры наиболее просты, и дети решают их уже в средней группе. Как правило, вначале они ошибаются, не обнаруживают и не анализируют фигуры из верхнего ряда.

Пример 1

Выслушав ответы, взрослый предлагает доказать, что именно названная фигура должна быть нарисована в пустом квадрате, и обращает внимание детей на фигуры в верхнем ряду (круг, квадрат, треугольник). Дети должны убедиться, что во втором и третьем рядах будут такие же фигуры, как и в верхнем.

Продолжение ряда

Детям предлагается определить, какой предмет надо нарисовать последним в ряду. Для выполнения этого задания необходима ак-

тивная умственная деятельность, направленная на установление различий между предметами. При проведении самоконтроля и самооценки ребенок даст развернутый ответ.

Пример 2

Детям предлагается нарисовать последнюю фигуру в ряду, где каждый домик ниже предыдущего на один этаж, поэтому последним надо нарисовать одноэтажный домик.

Нахождение ошибки

Пример 3

На листе нарисованы разновидности четырехугольников (квадрат, ромб, трапеция, прямоугольник) и шестиугольник. Детям предлагается закрасить лишнюю фигуру среди множества других. Для решения этой задачи дети анализируют фигуры, находя сходства и отличия: у всех фигур четыре уголка и только у шестиугольника — шесть.

Поиск ответа путем рассуждений

Дети внимательно слушают задание, выполняют действие и дают развернутый ответ-объяснение своему действию.

Пример 4

Дети должны из трех домиков выбрать (показать стрелочкой) тот, в котором живет треугольник. Дети проводят стрелочку к выбранному домику и поясняют: «Если круг живет в домике с трубой, а квадрат живет в домике, в котором четыре окна, треугольник живет в домике с двумя окошками».

Задачи-шутки

При их решении дети часто испытывают затруднения, так как сосредотачивают внимание на вопросе *Сколько?*, не видя в нем скрытого смысла.

Пример 5

1. На рисунке изображены четыре пары детских ног под столом.

Вопрос. Сколько детей сидят за столом?

Ответ. Четыре ребенка, потому что у каждого две ноги.

2. На рисунке изображены четыре заячьих уха.

Вопрос. Сколько зайцев за забором?

Ответ. Два, потому что у каждого зайца по два уха.

АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ПРЕДМЕТОВ СЛОЖНОЙ ФОРМЫ

Детям предлагаются задания трех типов.

Пример 1

Закрасить только те геометрические фигуры, из которых нарисован предмет.

Пример 2

Закрасить предмет, который составлен из нарисованных рядом геометрических фигур.

Пример 3

Написать (сказать), сколько в нарисованном предмете тех или иных геометрических фигур.

Решение первой задачи предусматривает рассматривание образца. Анализ желательно начинать с основных частей (туловища, головы). За зрительным и мыслительным анализом следует выполнение задания. Дети включаются в активную практическую деятельность, думают, рассуждают, пробуют. Им предлагается планировать свои действия: «Сначала я закрашу ромб, потому что это туловище рыбы, затем два маленьких треугольника, это плавники рыбы» и т.д.

Развитие математических способностей

Математические способности включают в себя:

- обобщение материала (1, 2, 3 — это цифры; круг, квадрат, треугольник — это геометрические фигуры и т.д.);
- обратимость мыслительных процессов при решении задач на сложение и вычитание, прямом и обратном счете, раскладывании предметов от самого большого до самого маленького и наоборот;
- свертывание процесса математических рассуждений и действий. К 6 годам дети могут без использования наглядного материала и соответствующих действий ответить на вопросы: «Какое число больше — 4 или 5?», «Сколько будет $6 + 1$?».

Все эти направления развиваются комплексно с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей на занятиях по формированию математических представлений.

ВТОРАЯ МЛАДШАЯ ГРУППА (3—4 года)

Программа на учебный год

КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ

Задачи

Учить:

- сравнивать количество предметов, различать, где *один* предмет, а где *много*, выражать это в речи;
- устанавливать равенство и неравенство групп предметов;
- понимать и использовать в речи слова *столько, сколько, поровну, больше, меньше*;
- понимать значение вопроса *Сколько?* и правильно отвечать на него;
- называть числительные по порядку в пределах пяти, относить последнее ко всей пересчитанной группе;
- согласовывать числительное с существительным в роде, числе, падеже;
- решать логические задачи на основе зрительно воспринимаемой информации.

Знакомить со стихами, загадками, сказками, в которых присутствуют числа.

ВЕЛИЧИНА

Задачи

Учить:

- сравнивать предметы одного и различных размеров по величине, высоте, длине, ширине, толщине;
- использовать в речи результаты сравнения (*большой, меньше, маленький, самый маленький; высокий, низкий; толстый, тонкий*);
- выделять признаки сходства разных и одинаковых предметов и объединять их по этим признакам.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Задачи

Учить:

- обследовать объект зрительно-двигательным путем;
- представлять, что фигуры могут быть разного размера;
- видеть геометрические фигуры в окружающих предметах.

Знакомить:

- с геометрическими фигурами (*круг, квадрат, прямоугольник, овал, треугольник*);
- геометрическими телами (*шар, куб, цилиндр*).

ОРИЕНТИРОВКА ВО ВРЕМЕНИ

Задача: учить различать и правильно называть части суток (*утро, день, вечер, ночь*) и времена года (*осень, зима, весна, лето*).

ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ

Задачи

Учить:

- различать правую и левую руку, раскладывать и считать счетный материал правой рукой слева-направо;
- обозначать словами положение предмета относительно себя (*слева, справа, наверху, внизу*);
- двигаться в заданных направлениях (*налево, направо, вперед, назад*).

Примерное комплексно-тематическое планирование во второй младшей группе

Занятие	Количество и счет	Величина	Геометрические фигуры	Оrientировка	
				во времени	в пространстве
1	2	3	4	5	6
<i>Сентябрь</i>					
1	Один, много	Большой, маленький		Утро	
2	Число один		Круг	День	
<i>Октябрь</i>					
3	Один, много	Высокий, низкий. Большой, маленький		Вечер	
4	Число один		Круг	Ночь	
<i>Ноябрь</i>					
5	Число два	Толстый, тонкий			Слева, справа. На, под

1	2	3	4	5	6
6	Число два		Треугольник	Осень	
Декабрь					
7	Число три	Большой, меньше, маленький	Треугольник		
8	Число три	Большой, меньше, маленький			Наверху, внизу слева, справа
Январь					
9	Сравнение чисел два и три	Большой, меньше, маленький, самый маленький			
10	Число четыре		Квадрат	Зима	
Февраль					
11	Число четыре		Квадрат		
12	Сравнение чисел три и четыре		Прямоугольник		

1	2	3	4	5	6
<i>Март</i>					
13	Число пять	Большой, меньше, маленький, самый маленький		Весна	
14	Число пять			Утро, день, ве- чер, ночь	
<i>Апрель</i>					
15	Сравнение чисел четыре и пять		Овал		
16			Овал	Осень, зима, весна	Слева, справа

Методические рекомендации

С целью успешной реализации Программы для детей 3—4 лет педагогам, родителям предлагается следующий УМК.

Методическое пособие «Математика для детей 3—4 лет», в котором представлено содержание, указаны объем, условия реализации Программы, даны развернутые методические рекомендации по реализации ее целей и задач, подробное планирование занятий, особенности формирования математических представлений у детей данного возраста, планируемые результаты в виде целевых ориентиров.

Дидактический материал педагоги и родители могут использовать по своему усмотрению.

Рабочая тетрадь «Я начинаю считать» с подобранными в системе развивающими заданиями, выполнение которых направлено на последовательное усвоение содержания Программы. Тетрадь предназначена для индивидуальной работы ребенка в ДОО, центрах развития, группах кратковременного пребывания, дома.

Использование рабочей тетради каждым ребенком имеет большое значение, поскольку:

- позволяет широко применять наглядный, словесный методы обучения, метод практических заданий, моделирования;
- создает условия для ориентировочно-исследовательской деятельности детей, что достигается через систему словесно-зрительных и двигательных действий (обвести по пунктирным линиям геометрические фигуры);
- облегчает педагогу работу по подбору дидактических материалов.

Демонстрационный материал «Математика для детей 3—4 лет» на основе предметных и сюжетных картинок, с помощью которых дети знакомятся с числами и цифрами, геометрическими фигурами, величиной предметов, пространством и временем, математическими понятиями. Дети познают их связи и отношения, осваивают математические действия, овладевают математической терминологией, а впоследствии используют полученные знания в практической деятельности.

Математические представления у детей начинают целенаправленно формироваться с четвертого года жизни. Этому способствует психическое развитие ребенка, особенно овладение намеренными действиями. В этом возрасте создается возможность

перехода от форм обучения, основанных на подражании действиям взрослого, к тем, где взрослый в игровой форме организует действия ребенка, например: проведи дорожку от кошки к большой тарелке, а от котенка к маленькому блюду.

Перед тем как дети начнут выполнять задания в тетради, желательно, чтобы они поработали с демонстрационным материалом. Такой подход обеспечит широкое применение наглядных, словесных методов обучения и метода практических заданий и позволит перейти от коллективных форм работы к индивидуальным.

В соответствии со Стандартом Программа реализуется в различных видах детской деятельности — общении, игре, занятиях (познавательно-исследовательской).

От того как вы организуете ознакомление ребенка с первыми математическими понятиями, зависит его дальнейшее математическое развитие. В формировании математических понятий и представлений у ребенка большую роль играет ваше общение с ним во время режимных моментов: принимая детей в группу, скажите, что сейчас утро и они будут завтракать, на прогулке обратите их внимание, что у птичек две лапки, что у дерева толстый ствол, а листочки похожи на овал и т.д.

Желательно организовывать игры с дидактическими игрушками: пирамидками, матрешками, кубиками, позволяющими детям усваивать различные математические понятия: *один и много, большой, меньше* и др.

Давайте детям несложные поручения: поставить на стол столько чашек, сколько на столе блюдец; поставить на верхнюю полку матрешку, а на нижнюю — пирамидку и т.д.

Упражняйте детей:

- в различении левой и правой руки в жизненных ситуациях: во время еды ребенок держит ложку в правой руке (исключение составляют дети-левши);
- в назывании частей суток, соотнося их с действиями ребенка: утром он пришел в детский сад, позавтракал, обедать будет днем, вечером пойдет домой;
- в определении величины предметов не только на занятиях, но и во время ознакомления с окружающим миром: грузовая машина большая, а легковая маленькая; котенок маленький, а кошка большая и т.д.;
- в сравнении предметов: большие и маленькие, высокие и низкие и т.д.;

- в назывании предметов при соотнесении их формы с названиями геометрических фигур: обруч — круглый, дверь похожа на прямоугольник и т.д.;
- в наблюдении смены времен года, при ознакомлении детей с их названиями (осень, зима, весна, лето), характерными признаками.

Однако без целенаправленного обучения эти знания носят поверхностный характер. Ребенок не всегда может правильно пользоваться ими. Все это и определяет основное содержание по развитию математических представлений во второй младшей группе.

Для усвоения Программы предлагается 16 занятий, которые проводят 2 раза в месяц, с сентября по апрель. Длительность занятий 10—12 мин.

Занятия по математике проходят в первой половине дня. В середине занятия проводится физкультминутка. Распределение программного материала соответствует возрастным особенностям детей и реальным требованиям, предъявляемым к современному обучению дошкольников. Учебная нагрузка соответствует гигиеническим требованиям для детей дошкольного возраста.

Многолетний опыт работы с детьми показал, что нет необходимости проводить для этого возраста больше занятий, так как многие математические понятия дети усваивают в процессе общения, играх, при ознакомлении с окружающим миром, на занятиях по рисованию, лепке, в играх со строительным материалом, дидактическими игрушками. С первых же занятий у детей формируются навыки учебной деятельности:

- садиться на свое место и вставать только по указанию педагога;
 - слушать вопросы педагога и правильно отвечать на них;
 - понимать задание педагога и правильно его выполнять;
 - не мешать товарищам, которые еще делают задание.
- Необходимо приучать ребенка аккуратно работать в тетради.

КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ

Перед тем как предложить детям задания в тетради, выполните с ними следующие упражнения с раздаточным материалом.

- ♦ Подбор и группировка предметов по заданному признаку

Пример 1

Перед ребенком находятся разноцветные кружки. Взрослый предлагает ему положить перед собой только красные кружки.

Пример 2

Перед ребенком находятся игрушки, овощи, грибы. Взрослый предлагает ему положить перед собой только игрушки.

- ♦ Выделение из группы и объединение в группы предметов

Пример 3

На подносе у взрослого находятся матрешки (по числу детей). Он говорит, что матрешек много, предлагает детям взять по одной и спрашивает каждого ребенка, сколько у него матрешек. Ребенок отвечает: «Одна». Затем дети снова кладут матрешек на поднос и на вопрос педагога: «Сколько матрешек?» — отвечают: «Много».

- ♦ Нахождение одного и более предметов в окружающей обстановке, на рисунке

Пример 4

Взрослый предлагает детям сказать, каких предметов в группе много, а каких по одному. Например: большой стул один, а маленьких много; аквариум один, а цветов много; большой стол один, а маленьких много.

Пример 5

Рассматривая с детьми картину «Кошка с котятами», взрослый спрашивает, сколько на картине котят. Дети отвечают: «Много, три». Взрослый: «А кошек?» Дети: «Одна».

- ♦ Сравнение двух групп предметов

Для сравнения двух групп предметов используются карточки с изображением предметов (листки, грибы, морковки, зайчики и т.д.), расположенных в ряд на одинаковом расстоянии.

Взрослый предлагает детям соотносить предметы одной группы с предметами другой. Таким образом дети выясняют, каких предметов больше, а каких меньше, или что их поровну в двух группах.

Упражнения с раздаточным материалом должны быть связаны с программным содержанием занятия.

Пример 6

На подносе в коробочке детям даются плоскостные или объемные предметы, которых должно быть больше, чем на карточке.

Дети должны выложить столько предметов, сколько их изображено на карточке.

Пример 7

В тетради дети учатся проводить дорожки от одного предмета к другому, тем самым устанавливая равенство или неравенство двух групп, например: «Хватит ли белочкам орешков?»

Выполняя такие упражнения, дети:

- понимают, что каждая группа состоит из отдельных предметов;
- учатся отвечать на вопрос *Сколько всего?*;
- устанавливают отношения между множеством и его элементами;
- используют математическую терминологию: *много, один, ни одного*;
- понимают и используют выражения *столько, сколько, поровну, больше, меньше*. К концу года они уже могут точно обозначать эти понятия, применяя числительные: две белочки и три шишки — шишек больше, а белочек меньше; три вазы, три цветочка — ваз и цветов поровну, по три.
- знакомятся с количественными отношениями (равенство и неравенство).

ВЕЛИЧИНА

Дети младшей группы самостоятельно затрудняются выделить в объектах их признаки. В основном все различия по размерам они называют словами *большой* и *маленький*. Задача взрослого — научить детей сравнивать и обозначать соответствующими словами одинаковые и разные по величине предметы: дома высокие и низкие, у деревьев стволы могут быть толстыми и тонкими, ленточки могут быть короткими и длинными. Для такой работы надо создавать игровые ситуации.

Пример

Взрослый предлагает ребенку прокатить шарик в ворота (шарик большой, а ворота — узкие).

При сравнении предметов по величине необходимо использовать двигательный анализатор (жест), показывая высоту —

делать движение рукой снизу вверх, величину — круговое движение. Толщина предметов сравнивается путем обхвата их пальцами.

Выполняя упражнения, предложенные в тетради «Я начинаю считать», дети:

- развивают глазомер;
- закрепляют полученные знания.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Потребность описать тот или иной предмет предполагает ознакомление детей с названиями геометрических фигур (мячик — круглый, огурчик — овальный, домик — квадратный, крыша — треугольная и т.д.).

Для практики используйте не только задания в тетради, но и занятия по изобразительной деятельности, например: дети рисуют круглые мячи, шарики, яблоки и т.д.

На занятиях по конструированию они знакомятся с шаром, кубом, цилиндром, учатся правильно называть их, понимать, что шар круглый и поэтому катится, а куб не катится, потому что у него есть углы.

Обращайте внимание на форму предметов окружающего мира (круг — солнышко, овал — рыбки в аквариуме и т.д.).

Желательно использовать геометрические фигуры как раздаточный материал при ознакомлении с количеством (каких фигур больше: треугольников или кружков и т.д.).

Пример

Взрослый проводит с детьми игровое упражнение, предлагая найти похожую на какой-либо предмет фигуру или две одинаковые.

Для развития тактильного анализатора используется игра «Чудесный мешочек».

Выполняя такие упражнения, дети учатся:

- различать круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал, обследуя их с помощью тактильно-двигательного и зрительного анализаторов;
- понимать, что фигуры могут быть разного цвета, размера, что некоторые предметы похожи на геометрические фигуры.

ОРИЕНТИРОВКА ВО ВРЕМЕНИ

Ориентировка во времени связана у детей с событиями, происходящими лично с ними. Поэтому очень важен четкий распорядок дня, соблюдая который они усваивают такие временные отношения, как *утро, день, вечер, ночь*.

Пример

Детям предлагается запомнить веселые стихи, помогающие закрепить знания о частях суток.

Доброе утро — птицы запели,
Добрые люди, вставайте с постели!
Прячется вся темнота по углам,
Солнце встает и идет по делам!

А. Кондратьев

С временами года дети знакомятся, наблюдая за изменениями, происходящими в природе, и уже могут правильно назвать их: осенью опадают листья и часто идут дожди; зимой холодно и идет снег, люди надевают теплую одежду и т.д.

На музыкальных занятиях дети поют песни о временах года; на занятиях по рисованию рисуют предметы, несложные сюжеты: солнышко с лучами и цветок под ним, снеговика, скворечник, гриб и т.д.

Благодаря такой комплексной работе к концу учебного года дети называют части суток и времена года.

ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ

Особенность формирования ориентировки в пространстве у детей данного возраста — опора на чувственный опыт. Большие трудности они испытывают в различении правой и левой руки.

Чтобы помочь детям этого избежать, обращайтесь их внимание на то, что они делают ведущей рукой: держат ложку, карандаш. На физкультурных занятиях предлагайте им взять в правую руку красный флажок, в левую — синий. Попросите сказать, в какой руке красный, синий флажок.

Очень важно научить детей ориентироваться на примере частей тела: голова расположена выше всех членов, одна рука слева, другая справа, ноги — в низу туловища, есть левая и правая нога, левое и правое ухо и т.д. Постепенно дети понимают, что левая

нога находится там же, где и левая рука, левая щека — там же, где и левая рука и т.д.

Затем детям предлагаются упражнения на различение пространственных направлений от себя: вперед, назад, слева, справа. Эта работа проводится в основном на музыкальных и физкультурных занятиях, на которых есть большие возможности для этого.

Помните, что при проведении этих упражнений дети и вы должны находиться на одной линии и смотреть в одну сторону.

Материал тетрадей позволяет закрепить полученные знания с помощью заданий игрового характера.

Пример

Взрослый предлагает закрасить рыбок, которые плывут направо, желтым цветом, а которые плывут налево — синим.

Выполняя такие упражнения, дети:

- познают окружающее пространство и свое положение в нем;
- учатся называть пространственные отношения между предметами.

Планируемые результаты (целевые ориентиры)

К концу года ребенок:

- сравнивает количество предметов, различает, где их много, а где один, объясняет это словами;
- понимает значение вопроса *Сколько?* и правильно отвечает на него;
- называет числительные по порядку в пределах пяти, относит последнее числительное ко всей группе предметов;
- согласовывает в роде, числе и падеже числительное с существительным;
- различает и называет геометрические фигуры (*круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал*);
- понимает, что фигуры могут быть разного размера;
- различает и называет геометрические тела (*шар, куб, цилиндр*);
- видит геометрические фигуры в окружающих предметах;

- сравнивает предметы различных и одинаковых размеров по величине, высоте, длине, ширине, толщине;
- использует в речи результаты сравнения (*большой, меньше, маленький, самый маленький*);
- выделяет признаки сходства разных и одинаковых предметов и объединяет предметы по ним;
- различает и называет части суток (*утро, день, вечер, ночь*);
- различает и называет времена года (*осень, зима, весна*);
- обозначает словами положение предмета относительно себя (*слева, справа, наверху, внизу; на, под*);
- понимает задание и выполняет его самостоятельно.

СРЕДНЯЯ ГРУППА

(4—5 лет)

Программа на учебный год

КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ

Задачи

Закреплять умения:

- считать в пределах пяти, пользуясь правильными приемами (называние числительных по порядку с указанием на предметы, расположенные в ряд);
- согласовывать числительное с существительным в роде, числе и падеже;
- относить последнее числительного ко всей группе.

Знакомить:

- с цифрами от 1 до 5;
- стихами, загадками, считалками, в которых присутствуют числа.

Учить:

- писать цифры по точкам;
- соотносить цифры с количеством предметов;
- понимать отношения между числами в пределах пяти;
- отгадывать математические загадки;
- различать количественный и порядковый счет, отвечать на вопросы *Сколько? Который? Какой по счету?*;
- устанавливать равенство и неравенство групп предметов, находящихся на различном расстоянии друг от друга, разных по величине, форме, расположению.

ВЕЛИЧИНА

Задачи

Учить:

- сравнивать предметы разных и одинаковых размеров по величине, высоте, длине, ширине, толщине (пять параметров);
- употреблять сравнения (*большой, меньше, еще меньше, маленький, самый маленький и др.*);
- выделять признаки сходства разных и одинаковых предметов и объединять их по этому признаку.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Задачи

Закреплять знания:

- о геометрических фигурах (*круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал*);
- геометрических телах (*шар, куб, цилиндр*).

Учить:

- находить определенную фигуру среди других;
- представлению о том, что фигуры могут быть разного размера;
- видеть геометрические фигуры в окружающих предметах, их символических изображениях.

ОРИЕНТИРОВКА ВО ВРЕМЕНИ

Задачи

Закреплять умения:

- различать и называть части суток (*утро, день, вечер, ночь*);
- различать и называть времена года (*осень, зима, весна, лето*).

Учить:

- отгадывать загадки о частях суток, временах года;
- различать понятия *вчера, сегодня, завтра*, правильно пользоваться этими словами;
- различать понятия *быстро, медленно*.

ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ

Задачи

Продолжать учить:

- различать правую и левую руку, раскладывать счетный материал, считать правой рукой слева направо;
 - обозначать словами положение предмета относительно себя.
- Учить ориентироваться на листе бумаги.

Примерное комплексно-тематическое планирование в средней группе

Занятие	Количество и счет	Величина	Геометрические фигуры	Ориентировка	
				во времени	в пространстве
1	2	3	4	5	6
<i>Сентябрь</i>					
1	Один, много, сравнение, множество, соответствие	Большой, маленький	Круг		
2	Сравнение чисел три и четыре, счет по образцу, математическая загадка			Осень	Слева, справа
3	Соотнесение числа и количества предметов	Большой, меньше, самый маленький	Квадрат		
4	Счет по образцу, сравнение чисел четыре и пять			Части суток	Слева, посередине, справа

1	2	3	4	5	6
<i>Октябрь</i>					
5	Цифра 1		Круг, квадрат		Слева, посередине, справа
6	Цифра 1	Большой, меньше, маленький, одинакового размера	Треугольник		
7	Цифра 2			Вчера, сегодня, завтра	Далеко, дальше, близко, ближе
8	Цифра 2	Короткий, длинный	Овал		
<i>Ноябрь</i>					
9	Цифра 3, соотношение цифр и количества предметов			Осень	
10	Цифры 1—3	Высокий, низкий			
11	Соотнесение цифр и количества предметов, сравнение чисел три и четыре	Широкий, узкий	Прямоугольник		

1	2	3	4	5	6
12	Независимость числа от пространственного расположения предметов, счет по образцу, сравнение смежных чисел, установление равенства		Круг, овал		Пространственное расположение предметов относительно себя
Декабрь					
13	Цифра 4	Большой, меньше, еще меньше, маленький, самый маленький			
14	Цифры 1—4				Влево, вправо
15	Цифры 1—4, счет по образцу, сравнение чисел три и четыре				Далеко, близко
16	Соотнесение цифр и количества предметов		Квадрат, прямоугольник	Зима, весна, лето, осень	Наверху, внизу, слева, справа, под

1	2	3	4	5	6
<i>Январь</i>					
17	Цифра 5				Слева, посередине, справа
18	Цифра 5, сравнение чисел четыре и пять		Соотнесение формы предметов с геометрическими фигурами	Быстро, медленно	
19	Порядковые числительные		Соотнесение формы предметов с геометрическими фигурами		Ориентировка на листе бумаги
20	Порядковые числительные, независимость числа от пространственного расположения предметов	Сравнение предметов по величине (развитие глазомера)	Сравнение знаковых предметов с геометрическими фигурами		
<i>Февраль</i>					
21	Независимость числа от величины предметов, порядковый счет	Широкий, уже, еще уже, самый узкий			

1	2	3	4	5	6
22	Цифры 1—5, счет по образцу, соотнесение цифры с числом		Шар, куб, цилиндр	Вчера, сегодня, завтра	
23	Порядковые числительные, соотнесение цифры и количества предметов		Круг, квадрат, треугольник, овал, прямоугольник		
24	Соотнесение цифры и количества предметов				Слева, посередине, справа
<i>Март</i>					
25	Порядковые числительные, счет по образцу, соотнесение цифры и количества предметов				Влево, вправо
26	Независимость числа от пространственного расположения предметов, математические загадки	Сравнение предметов по величине (развитие глазомера)			

1	2	3	4	5	6
27	Порядковый счет				Пространственное расположение предметов относительно себя
28	Счет по образцу, числа и цифры 1—5, соотношение цифры и количества предметов				
Апрель					
29	Цифры 1—5, порядковый счет				Слева, справа, наверху, внизу (на листе бумаги)
30	Соотнесение цифры и количества предметов, счет по образцу		Сравнение реальных предметов с геометрическими фигурами		
31	Соотнесение цифры и количества предметов, математические загадки				Слева, справа
32	Цифры 1—5, математические загадки	Широкий, узкий		Времена года	

Методические рекомендации

С целью успешной реализации Программы для детей 4—5 лет педагогам, родителям предлагается следующий УМК.

«Математика для дошкольников 4—5 лет», в котором представлено содержание, указаны объем и условия реализации Программы, даны развернутые методические рекомендации по реализации ее целей и задач, подробное планирование занятий, особенности формирования математических представлений у детей данного возраста, планируемые результаты в виде целевых ориентиров.

Дидактический материал педагоги, родители могут использовать по своему усмотрению.

Рабочая тетрадь «Я считаю до пяти» с подобранными в системе развивающими заданиями, выполнение которых направлено на последовательное усвоение детьми содержания Программы. Тетрадь предназначена для индивидуальной работы ребенка в ДОО, центрах развития, группах кратковременного пребывания, дома.

Использование рабочей тетради каждым ребенком имеет большое значение, поскольку:

- позволяет широко применять наглядный, словесный методы обучения, метод практических заданий, моделирования;
- создает условия для ориентировочно-исследовательской деятельности детей, что достигается через систему словесно-зрительных и двигательных действий (рисование геометрических фигур, определенного количества предметов, написание цифр и т.д.);
- способствует формированию предпосылок к универсальным учебным действиям (умение понять учебно-игровую задачу, решить ее самостоятельно, провести самоконтроль и самостоятельную оценку выполненной работы);
- позволяет ребенку самостоятельно найти и исправить ошибку;
- облегчает педагогу работу по подбору дидактических материалов.

Демонстрационный материал «Математика для детей 4—5 лет» на основе предметных и сюжетных картинок, с помощью которых дети знакомятся с числами и цифрами, геометрическими фигурами, величиной предметов, пространством и временем, математическими понятиями. Дети познают их связи

и отношения, осваивают математические действия, овладевают математической терминологией, а впоследствии используют полученные знания в практической деятельности.

Дополнительный комплект создан с целью помочь дальнейшему развитию ребенка в областях, в которых он проявляет наибольшие успехи (при ознакомлении с геометрическими фигурами, решении логических, арифметических задач и т.д.). Комплект, представленный рабочими тетрадями, которые могут быть использованы на занятиях в зависимости от уровня освоения детьми Программы, поможет педагогу, родителю раскрыть индивидуальные особенности детей.

«Я запоминаю цифры. Математика для детей 4—6 лет». Основное назначение заданий, предложенных для выполнения детьми в тетради, — способствовать формированию зрительного образа цифр, развитию графических навыков, закреплению связи цифры с числом.

«Форма и цвет. Математика с линейками-трафаретками для детей 4—7 лет». К тетради прилагаются две авторские линейки-трафаретки, с помощью которых дети познакомятся с геометрическими фигурами, научатся рисовать с их помощью символические изображения окружающих предметов. Выполнение заданий в тетради способствует развитию мелкой моторики, графических навыков, закреплению знаний об основных цветах, развитию мышления.

«Математические прописи для детей 4—5 лет». Выполняя задания в тетради, ребенок научится проводить вертикальные, горизонтальные, округлые линии, обводить цифры от 1 до 5 по точкам, закрашивать их. В книге есть игровые задания по развитию мелкой моторики.

Количество занятий с четырех-, пятилетними детьми увеличивается с 16 до 32. Занятия проводятся 1 раз в неделю в первой половине дня по 15—20 мин. Увеличивается и число заданий на занятии (с трех до четырех-пяти). Однако не все дети могут выполнить четыре задания, предлагаемые на одном занятии. Это зависит как от предыдущей подготовки, так и от индивидуальных особенностей ребенка. На одну тему вы можете провести два занятия, если в этом будет необходимость.

При успешном выполнении детьми предложенных заданий можно использовать книги дополнительного комплекта («Форма

и цвет», «Математические прописи для детей 4—5 лет», «Я запоминаю цифры»).

За лето многие дети забывают то, что освоили в младшей группе, в детский сад приходят новые дети, поэтому первые четыре занятия посвящаются повторению пройденного. Детям предлагаются задания из программы второй младшей группы, но в несколько усложненных вариантах.

Иллюстративный материал в рабочей тетради связан не только с решением программных задач, но и вовлекает детей в увлекательный процесс познания математики: веселые рисунки, отгадывание загадок, в которых присутствуют числа, стихи о цифрах ориентируют процесс обучения на ребенка 4—5 лет.

Художественное слово используется для повышения эффективности обучения.

На этом этапе у детей формируются элементарные действия самоконтроля и самооценки — это важные предпосылки к учебной деятельности. Ребенок начинает контролировать свою работу, руководствуясь данными ему пояснениями. Формирование самоконтроля и самооценки качественно изменяет способ действий ребенка, его психику. Он учится не только слушать задание, но и слышать его.

Для самооценки существует цветовая шкала: зеленый — все задания выполнены правильно; желтый — одна ошибка; красный — не справился с заданием.

Символика этих цветов понятна ребенку, они соответствуют сигналам светофора, с которыми он уже хорошо знаком.

Физкультминутки органически включены в занятия и представляют игровые упражнения, направленные на развитие мелкой моторики, основных движений, зрительно-моторной координации. Их выполнение способствует закреплению математических понятий и представлений, оптимизации учебного процесса.

Каждое задание, предложенное в методическом пособии, всегда связано с темой и целью занятия и предполагает выполнение ребенком практических упражнений в тетради.

Перед тем как предложить детям задания в тетради, используйте демонстрационный материал.

Желательно провести с детьми работу с раздаточным материалом (объемным, плоскостным). Например, перед занятием 1 дети могут:

- положить перед собой одну матрешку и много кубиков;
- две матрешки и два кубика;

- поставить маленькую матрешку на большой кубик, а большую матрешку — на большой;
- из множества геометрических фигур найти только круги.

Такой подход поможет детям правильно выполнить задания в тетради, развить математические способности.

У детей начинают формироваться элементарные действия самоконтроля и самооценки. Им предлагается сравнивать конечный результат с указаниями и объяснениями педагога или с образцом.

КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ

Продолжается работа, начатая в младшей группе. Дети закрепляют понятия *один* и *много*. Упражняются в сравнении двух групп предметов, учатся устанавливать равенство и неравенство, считать по образцу и названному числу.

Пример 1

Ребенку предлагается нарисовать грибочков столько же, сколько нарисовано белочек; нарисовать в нижнем прямоугольнике на один кружок больше, чем в верхнем.

Большое внимание в средней группе уделяется выражению в речи детей результатов сравнения, например: «Кукол меньше, чем конфет, а конфет больше, чем кукол. Три меньше, чем четыре, а четыре больше, чем три».

Дети изучают цифры от 1 до 5.

Пример 2

1. Дети отгадывают загадки.

Идет мама по дорожке,
Топ-топ-топ,
А за ней шагает
Маленький сынок.
Ушла мама в магазин
И остался сын ... (*один*).

Затем взрослый задает детям вопросы по содержанию, проводится работа с рисунком.

2. Заучивают стихи.

Эта цифра — единица,
Видишь, как она гордится.

А ты знаешь почему?
Начинает счет всему.
И. Блюмкин

3. Пишут цифру 1 по точкам.
4. Находят ее среди множества других цифр.
5. Заштриховывают и закрашивают количество предметов, которое эта цифра обозначает.

Дети знакомятся с порядковым счетом, слушая известные им сказки и литературные произведения, что делает процесс обучения увлекательным и отвечает психологическим особенностям дошкольника. Затем детям задаются вопросы в соответствии с программными задачами.

Пример 3

Читается отрывок из стихотворения К.И. Чуковского «Доктор Айболит».

Приходи к нему лечиться
И корова, и волчица,
И жучок, и червячок,
И медведица!

Дети рассматривают рисунок по тексту стихотворения.

На вопрос взрослого: «Сколько животных пришло к доктору Айболиту?» — дети отвечают: «Пять».

На вопрос: «Какой по счету пришла к Айболиту корова? Волчица? Червячок?» — отвечают: «Первая, вторая, четвертый».

На вопрос: «Кто пришел к доктору Айболиту третьим?» — отвечают: «Жучок».

Если в группе есть дети, которые испытывают трудности в соотношении количества предметов с соответствующей цифрой, в написании цифр от 1 до 5, советуем использовать рабочие тетради из дополнительного комплекта «Я запоминаю цифры», «Математические прописи для детей 4—5 лет».

Выполняя такие упражнения, дети учатся:

- понимать независимость числа от пространственного расположения предметов, их величины;
- дифференцировать и употреблять понятия больше — меньше.

ВЕЛИЧИНА

Задача взрослого — продолжать учить детей сравнивать одинаковые и разные по величине предметы. Когда дети научатся сравнивать размеры (длину, ширину, высоту) двух предметов, предлагаются задания на сравнение трех, пяти предметов.

Детей учат раскладывать предметы в ряд по порядку от самого длинного, выбирая каждый раз самый длинный предмет из оставшихся. Внимание ребенка фиксируется на величине выбранного предмета.

Задания, предлагаемые в тетради «Я считаю до пяти», способствуют развитию глазомера.

Для закрепления полученных знаний используются различные игровые упражнения: «Найди такой же», «Построй ворота» и др.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Продолжается работа по закреплению знаний детей о геометрических фигурах (*круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал*), геометрических телах (*шар, куб, цилиндр*).

Дошкольники учатся находить заданную фигуру среди множества других. Детей знакомят с фигурами разного размера, продолжают развивать умение видеть в предметах окружающего мира геометрические фигуры.

В середине года детям предлагаются задания на развитие умения зрительно расчленять форму предмета (реального или нарисованного) на части. К этому ребенка готовят игры с мозаиками, занятия по аппликации, на которых из геометрических фигур склеиваются предметы: домик, машина, елка, неваляшка.

Детям демонстрируются символическое изображение предмета и геометрические фигуры, дается задание закрасить только те фигуры, из которых состоит предмет.

В тетради дети выполняют логические упражнения на анализ и синтез предметов сложной формы.

Для лучшего усвоения данного раздела используйте книгу из дополнительного комплекта «Форма и цвет».

ОРИЕНТИРОВКА ВО ВРЕМЕНИ

В течение года закрепляются знания о частях суток (утро, день, вечер, ночь). Детей учат устанавливать их последовательность: с этой целью используется иллюстративный материал. Такая же ра-

бота проводится по уточнению и закреплению знаний о временах года.

Ознакомление с частями суток, временами года осуществляется в основном на наглядных примерах, связанных с повседневной жизнью. Во время режимных моментов педагог уточняет, что дети делают утром, днем, вечером, ночью; на прогулке рассказывает о характерных признаках каждого времени года (осенью часто идут дожди, опадают листья; зимой идет снег, можно кататься на санках, лепить снеговиков; весной на деревьях появляются листья, первые цветы; летом жарко, можно купаться). Детям читают стихи о временах года.

Дошкольников подводят к пониманию того, что времена года идут друг за другом по порядку, одни сутки всегда сменяют другие. Сутки, которые идут сейчас, называются сегодня, которые прошли — вчера, которые только наступят — завтра.

Проводятся словесные игры: «Закончи предложение», «Что сначала, что потом».

ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ

Программные задачи по ориентировке в пространстве решаются в единстве с другими задачами. Взаимообратные обозначения пространственных отношений, направлений, расстояний всегда предлагаются детям попарно и одновременно (*слева — справа, далеко — близко, вверх — вниз*).

Закрепляются умения определять положение предметов по отношению к ребенку. Продолжается работа по различению левой и правой руки, так как многие дети испытывают затруднения в различении пространственных понятий *слева, справа*.

Развитию ориентировки в пространстве служат жизненные ситуации: поднимаемся по лестнице вверх, опускаемся вниз; не ходи далеко и т.д.

Пример 1

Ребенку предлагается найти верхнюю и нижнюю полоску, нарисовать определенное количество предметов *вверх, вниз*.

Пример 2

Игра «Парные картинки». Ребенку предлагается соединить картинки, на которых предметы расположены одинаково (*слева, в середине, справа*).

Пример 3

Игра «Кто внимательный». Ребенку нужно найти различия между двумя картинками, ориентируясь на пространственные признаки.

Пример 4

Игра «Закрась правильно». Ребенок должен закрасить зайку, который сидит далеко от морковки, и морковку, которая лежит близко к зайке и т.п.

Пример 5

На прогулке, физкультурных занятиях дети закрепляют полученные знания в игровых упражнениях («Чей мяч покатился дальше», «Куда упал снежок», «Кто поднимется выше», «Поднимают руки — вверх, опускают — вниз»).

Планируемые результаты (целевые ориентиры)

К концу года ребенок:

- считает в пределах пяти, относит последнее числительное ко всей группе предметов, согласовывает числительное с существительным в роде, числе и падеже;
- называет цифры от 1 до 5, пишет их по точкам, соотносит количество предметов с цифрой;
- понимает отношения между числами в пределах пяти, выражает эти отношения в речи;
- отгадывает математические загадки;
- различает количественный, порядковый счет;
- устанавливает равенство и неравенство групп предметов по названному числу;
- находит заданные геометрические фигуры среди множества других;
- сравнивает предметы по величине, высоте, длине, ширине, толщине в пределах пяти, обозначая результаты сравнения соответствующими терминами;
- выделяет признаки сходства и различия между предметами и объединяет их по заданному признаку;
- отгадывает загадки о временах года;

- различает понятия *вчера, сегодня, завтра, быстро, медленно*;
- умеет ориентироваться на листе бумаги;
- решает простые логические задачи на сравнение, классификацию, установление последовательности событий, анализ и синтез;
- понимает задание и выполняет его самостоятельно;
- проводит самоконтроль и самостоятельно оценивает выполненную работу.

СТАРШАЯ ГРУППА

(5—6 лет)

Программа на учебный год

КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ

Задачи:

- закреплять представление о числах и цифрах до 5;
- формировать представление о числах и цифрах от 6 до 10 на основе сравнения двух множеств.

Продолжать учить:

- считать по образцу и названному числу;
- понимать независимость числа от величины, расстояния, пространственного расположения предметов, направления счета.

Учить:

- воспроизводить количество движений по названному числу;
- писать цифры от 1 до 10;
- отгадывать математические загадки;
- записывать решение задачи (загадки) с помощью математических знаков и цифр;
- составлять числа от трех до десяти из двух меньших на наглядном материале;
- из неравенства делать равенство;
- различать количественный и порядковый счет в пределах десяти;
- устанавливать соответствие между количеством предметов и цифрой;
- решать логические задачи на основе зрительно воспринимаемой информации.

Знакомить:

- со стихами, загадками, считалками, пословицами, в которых упоминаются числа и другие математические понятия (части суток, дни недели, времена года);
- математическими знаками $+$, $-$, $=$, $<$, $>$.

ВЕЛИЧИНА

Задачи

Учить:

- развивать глазомер, располагая предметы в возрастающем и убывающем порядке по величине, ширине, высоте и толщине, употреблять сравнения (*большой, меньше, маленький, самый маленький; высокий, низкий; длинный, короче, еще короче, самый короткий*);
- делить предмет на две, четыре и более частей;
- понимать, что часть меньше целого, а целое больше части.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Задачи

Закреплять:

- знания о геометрических фигурах (*круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал, шестиугольник*);
- умение видеть геометрические фигуры в формах окружающих предметов.

Учить:

- преобразовывать фигуры (путем складывания, разрезания, выкладывания из палочек);
- рисовать в тетради в клетку геометрические фигуры, символические изображения предметов из геометрических фигур;
- выкладывать из счетных палочек геометрические фигуры (*круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, трапеция*), символические изображения предметов (*домик, лодка, елочка*).

Знакомить:

- с геометрической фигурой трапецией;
- тетрадью в клетку.

ОРИЕНТИРОВКА ВО ВРЕМЕНИ

Задачи:

- закреплять и углублять представления о частях суток, временах года;

- учить последовательно называть дни недели, определять, какой день недели был вчера, какой будет завтра;
- знакомить с названиями месяцев.

ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ

Задачи:

Учить:

- обозначать словами положение предмета относительно себя, других лиц;
- ориентироваться на листе бумаги и в тетради в клетку.

Примерное комплексно-тематическое планирование в старшей группе

Занятие	Количество и счет	Величина	Геометрические фигуры	Ориентировка	
				во времени	в пространстве
1	2	3	4	5	6
<i>Сентябрь</i>					
1	Число и цифра 1	Большой, меньше, маленький		Сентябрь	
2	Число и цифра 2, знаки +, =		Соотнесение формы предмета с геометриче- ской фигурой		Ориентировка на ли- сте бумаги
3	Числа и цифры 1—3, соотнесение цифр и количества предметов		Квадрат, работа в тетра- ди в клетку		
4	Числа и цифры 1—4, соотнесение цифр и количества предметов, работа в тетради в клетку		Круг		

1	2	3	4	5	6
Октябрь					
5	Числа и цифры 1—5, знаки +, =, независимость числа от величины предметов, составление числа пять из двух меньших			Октябрь	
6	Число и цифра 6, знаки +, =, составление числа шесть из двух меньших	Длинный, короче, еще короче, самый короткий			
7	Числа и цифры 4—6, знаки =, <, >, независимость числа от расположения предметов		Квадрат, треугольник		
8	Числа и цифры 4—6, соотношение числа, цифры и количества предметов, математическая загадка				

1	2	3	4	5	6
Ноябрь					
9	Числа и цифры 0—5, знак — (минус)		Дорисовывание геометрических фигур	Ноябрь	
10	Числа и цифры 0, 4—6, установление равенства между двумя группами предметов, соотношение цифры и количества предметов, знаки $=$, $<$, $>$				Слева, справа, впереди, сзади
11	Число и цифра 7, знаки $=$, $+$, математическая загадка, порядковый счет	Часть и целое	Прямоугольник, выкладывание прямоугольника из счетных палочек, работа в тетради в клетку, деление квадрата на две, четыре части		
12	Числа и цифры 1—7, составление числа семь из двух меньших			Дни недели	

1	2	3	4	5	6
<i>Декабрь</i>					
13	Числа и цифры 1—8, знаки +, -			Декабрь	
14	Порядковый счет, составление числа восемь из двух меньших	Деление предмета на четыре части			
15	Примеры на сложение и вычитание		Овал		Положение предмета относительно себя и другого лица
16	Знаки $<$, $>$, порядковый счет		Прямоугольник, треугольник, квадрат, круг		
<i>Январь</i>					
17	Числа и цифры 1—9	Высокий, низкий		Дни недели, январь	
18	Порядковый счет, сравнение смежных чисел	Часть и целое	Квадрат		

1	2	3	4	5	6
19	Число десять		Выкладывание из счетных палочек трапеции, лодки, работа в тетради в клетку		
20	Цифры 1—10, составление числа десять из двух меньших		Круг, треугольник, квадрат, трапеция		
Февраль					
21	Соотнесение числа и цифры, математическая задача, знаки +, —		Работа в тетради в клетку	Февраль	
22	Арифметические задачи на сложение и вычитание, порядковый счет		Работа со счетными палочками		
23	Примеры на сложение и вычитание, составление числа из двух меньших		Круг, прямоугольник		Работа в тетради в клетку

1	2	3	4	5	6
24	Соотнесение цифры и количества предметов, знаки $<$, $>$		Круг, треугольник, прямоугольник, трапеция	Дни недели	
<i>Март</i>					
25	Примеры на сложение и вычитание		Четырехугольники, шестиугольник	Март	
26	Арифметическая задача на вычитание, соотнесение числа и цифры, работа в тетради в клетку	Большой, меньше, маленький, самый маленький	Треугольник	Части суток	
27	Арифметические задачи на сложение и вычитание, порядковый счет, математическая загадка			Дни недели, времена года	
28	Математическая загадка, составление числа десять из двух меньших		Круг, овал, треугольник		Ориентировка на листе бумаги

1	2	3	4	5	6
<i>Апрель</i>					
29	Арифметические задачи на сложение и вычитание		Круг, квадрат, прямоугольник, треугольник	Апрель	
30	Порядковый счет, математическая загадка		Рисование предмета из заданных фигур		Работа в тетради в клетку
31	Порядковый счет, составление числа десять из двух меньших		Треугольник, круг, трапеция, символические изображения предметов из счетных палочек		
32	Арифметические задачи на сложение и вычитание, примеры, соотношение цифры и количества предметов, стихи о цифрах с 1 до 10			Март, апрель, май	

Методические рекомендации

С целью успешной реализации Программы для детей 5—6 лет педагогам, родителям предлагается следующий УМК.

Методическое пособие «Математика для детей 5—6 лет», в котором представлено содержание, указаны объем, условия реализации Программы, даны развернутые методические рекомендации по реализации ее целей и задач, подробное планирование занятий, особенности формирования математических представлений у детей данного возраста, планируемые результаты в виде целевых ориентиров.

Дидактический материал педагоги, родители могут использовать по своему усмотрению.

Рабочая тетрадь «Я считаю до десяти» с подобранными в системе развивающими заданиями, выполнение которых направлено на последовательное усвоение детьми содержания Программы. Тетрадь предназначена для индивидуальной работы ребенка в ДОО, центрах развития, группах кратковременного пребывания, дома.

Использование рабочей тетради каждым ребенком имеет большое значение, поскольку:

- позволяет широко применять наглядный, словесный методы обучения, метод практических заданий, моделирования;
- создает условия для ориентировочно-исследовательской деятельности детей, что достигается через систему словесно-зрительных и двигательных действий (рисование геометрических фигур, определенного количества предметов, написание цифр и т.д.);
- способствует формированию предпосылок к универсальным учебным действиям (умению понять учебно-игровую задачу, решить ее самостоятельно, провести самоконтроль и самостоятельную оценку выполненной работы);
- предоставляет ребенку возможность самостоятельно сформулировать учебную задачу, используя условные обозначения;
- позволяет ребенку самостоятельно найти и исправить ошибку;
- облегчает педагогу работу по подбору дидактических материалов.

Демонстрационный материал «Математика для детей 5—6 лет» на основе предметных и сюжетных картинок, с помощью которых дошкольники знакомятся с числами и цифрами, гео-

метрическими фигурами, величиной предметов, пространством и временем, математическими понятиями. Дети познают их связи и отношения, осваивают математические действия, овладевают математической терминологией, а впоследствии используют полученные знания в практической деятельности.

Дополнительный комплект создан с целью помочь дальнейшему развитию ребенка в областях, в которых он проявляет наибольшие успехи (при ознакомлении с геометрическими фигурами, решении логических, арифметических задач и т.д.). Комплект, представленный рабочими тетрадями, которые могут быть использованы в зависимости от уровня освоения на занятиях детьми Программы, поможет педагогу, родителю раскрыть индивидуальные особенности ребенка.

«Обучение решению арифметических задач». В методическом пособии раскрываются современные подходы к обучению детей решению арифметических задач: моделирование, решение задач разного типа (по действиям ребенка, на отношение больше / меньше, косвенные, задачи по числовому примеру и т.д.).

«Я решаю арифметические задачи. Математика для детей 5—7 лет». Практическое пособие помогает раскрыть основной смысл арифметических действий, конкретизировать их, связать с определенной жизненной ситуацией.

«Я запоминаю цифры. Математика для детей 4—6 лет». Основное назначение заданий, предложенных для выполнения детьми в тетради, — способствовать формированию зрительного образа цифр, развитию графических навыков, закреплению связи цифры с числом.

«Форма и цвет. Математика с линейками-трафаретками для детей 4—7 лет». К тетради прилагаются две авторские линейки-трафаретки, с помощью которых дети познакомятся с геометрическими фигурами, научатся рисовать с их помощью символические изображения окружающих предметов. Выполнение заданий в тетради способствует развитию мелкой моторики, графических навыков, закреплению знаний об основных цветах, развитию мышления.

«Геометрические фигуры. Математика для детей 5—7 лет». Дети знакомятся с тетрадью в клетку и способами работы в ней. Научатся рисовать геометрические фигуры, символические изображения предметов окружающего мира, закрепят навыки счета в пределах десяти.

«Я решаю логические задачи. Математика для детей 5—7 лет». Задания и упражнения побуждают ребенка к самостоятельной активной мыслительной деятельности, развивают умения сравнивать, обобщать, анализировать, делать простейшие умозаключения.

«Я составляю числа. Математика для детей 5—7 лет». Задания, предложенные в тетради, направлены на составление числа из двух меньших. Они даются в определенной системе и последовательности, что облегчает усвоение материала.

«Математические прописи для детей 5—7 лет». Каждое задание, предложенное в тетради, способствует подготовке руки ребенка к письму цифр, математических знаков, геометрических фигур, ознакомлению с тетрадью в клетку и способами работы в ней.

Переход в старшую группу — важная ступень в психическом развитии ребенка. В этом возрасте повышается уровень управления поведением, что положительно сказывается на развитии умственных процессов, внимания, памяти, мышления, речи. Дети начинают устанавливать простую взаимосвязь между свойствами предметов и явлениями (например, отношение последовательности явлений во времени, равенства и неравенства между группами предметов, отношение части и целого).

В старшей группе предусматривается значительное усложнение программных задач в каждом из разделов.

Количество занятий — 32, как и в средней группе, но их длительность увеличивается до 25—30 мин, возрастает количество заданий.

Почти на каждом занятии детям предлагаются задания с раздаточным материалом (объемные мелкие игрушки, плоские геометрические фигуры, цифры, числовые карточки, счетные палочки).

Работа начинается с повторения пройденного материала (занятия 1—4). Это помогает выявить уровень усвоения детьми математических представлений и понятий на предыдущем этапе обучения.

На данном этапе увеличивается объем изучаемого материала. Большое внимание уделяется формированию умственной деятельности (анализ и синтез, сравнение, обобщение). Этому способствуют наглядные материалы (веселые рисунки, учебно-игровые, логические задачи и др.).

Упражнениям в тетради должна предшествовать работа с демонстрационным материалом.

Перед тем как дети начнут выполнять то или иное задание в тетради, предложите 2—3 детям рассказать, что и как они будут делать (сначала посчитают рыбок, затем найдут цифру 5 среди других цифр и раскрасят ее и т.д.).

Продолжается работа по формированию навыка самоконтроля и самооценки. Ребенок, руководствуясь пояснениями взрослого, определяет, как он выполнил задание, самостоятельно оценивает его по цветовой шкале. Если ребенок ошибся, объясните, почему он неправильно выполнил задание, помогите исправить ошибку.

В результате систематического обучения, общения со взрослым у детей к концу года расширяются и углубляются математические понятия и представления, формируются предпосылки к учебной деятельности, что станет базой успешного усвоения Программы на следующем этапе обучения.

КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ

Обязательное условие выполнения Программы в старшей группе — повторение пройденного материала. В средней группе дети ознакомились с числами и цифрами от 1 до 5, способами их образования, научились обводить цифры по точкам, соотносить количество предметов с цифрой, выучили стихи про эти цифры.

Написание цифр в тетради в клетку, как правило, не вызывает у детей затруднений, поскольку этому предшествовала работа по обведению по точкам, закрашиванию контурных изображений.

Продолжается совершенствование навыков счета: дети считают предметы слева направо, согласовывают числительные с существительными в роде, числе. Закрепляются понятия о том, что число предметов не зависит от величины, расстояния между ними.

После повторения пройденного материала дети учат числа и цифры от 6 до 10, учатся их писать.

На основе знакомых понятий (*больше, меньше, равно* и др.) и действий (*чтобы увеличить число, надо прибавить один, а чтобы уменьшить — отнять один*) дети знакомятся с математическими знаками $+$, $-$, $=$, $>$, $<$ и их написанием. В работе используются стихи, которые помогают лучше понять, для чего нужен тот или иной знак.

Я — плюс,
И этим я горжусь!
Я для сложения гожусь.
Я — добрый знак соединенья,
И в том мое предназначенье.

Я минус,
Тоже добрый знак.
Ведь не со зла я отнимаю,
Роль свою лишь выполняю.

Одна из самых трудных для усвоения задач — сложение числа из двух меньших чисел. Это база, на которой будет осуществляться обучение действиям с многозначными числами и подготовка к вычислительной деятельности. К усвоению нового материала готовят дававшиеся ранее задания по созданию множества, делению его на части, сравнение множеств между собой.

На этом этапе дети учатся понимать, что числа образуются не только с помощью прибавления единицы — их можно получить из двух меньших, разложить на два меньших числа.

К сожалению, заданий в рабочей тетради «Я считаю до десяти» недостаточно, чтобы дети хорошо освоили эту задачу. Желательно использовать как дополнение рабочую тетрадь «Я составляю числа» с системой игровых заданий и упражнений. Дети выполняют задания, осуществляя действия с числовыми совокупностями.

Пример 1

Дети раскладывают нужное число на два меньших, раскрашивая один мяч зеленым карандашом, а остальные — синим. Отвечают на вопросы: Сколько всего мячей? Как получилось нужное число?

Пример 2

Дети составляют нужное число, дорисовывая зайке недостающие морковки, которых должно быть четыре. Пишут, сколько морковок они нарисовали, отвечают на вопрос, почему они нарисовали именно такое количество морковок.

Пример 3

Дети отгадывают загадки и записывают их решение.

Ежик по грибы пошел,
Три боровика нашел.

Положил он их в корзинку
И еще один — на спинку.
Сколько же грибов несешь
Ты домой, колючий еж?

Пример 4

Дети дорисовывают геометрические фигуры так, чтобы их количество соответствовало знаку между ними. Читают записи.

Дети учатся строить свои ответы, идя как от частного к общему (один красный шарик и два синих, а всего три шарика), так и от общего к частному (всего три мяча — два красных и один синий), что очень важно для овладения математической терминологии.

Продолжается работа по соотнесению чисел, предметов с цифрами от 0 до 9.

К решению арифметических задач дети уже подготовлены предыдущим обучением. Они понимают отношения между числами в числовом ряду, умеют отгадывать математические загадки. Усвоена терминология, которая есть в арифметических задачах: *стало, осталось, всего*.

Решение задач — не просто вычислительная деятельность. Главное — научить ребенка рассуждать, доказывать, аргументировать свои действия, понимать, какие числа с какими вступают во взаимодействие, что можно сложить, а что нужно вычесть. Для лучшего усвоения детьми способов решения арифметических задач можно использовать книги из дополнительного комплекта «Я решаю арифметические задачи» и методическое пособие «Обучение решению арифметических задач».

Продолжается работа по ознакомлению детей с порядковыми числительными, для этого используются веселые стихи, рисунки.

ВЕЛИЧИНА

Знания о величине предметов закрепляются во время работы с геометрическими фигурами, когда детям предлагается нарисовать фигуры разного размера; при решении логических задач на установление закономерностей.

Пример

Дети рисуют последнюю елочку в верхнем и нижнем ряду.

Дети начинают употреблять точные качественные характеристики величин, например *высокая, ниже, еще ниже, самая низкая*. Они учатся делить предмет на четыре части, определять, что часть меньше целого, а целое больше части.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

В старшей группе дети знакомятся с новой геометрической фигурой — трапецией. Преобразовывают одни фигуры в другие (путем складывания, разрезания, выкладывания из счетных палочек).

Дети учатся рисовать геометрические фигуры в тетради в клетку, составлять из них символические изображения животных. Для лучшего усвоения данного материала рекомендуем использовать два альбома из серии «Математические ступеньки»: «Геометрические фигуры» и «Форма и цвет».

ОРИЕНТИРОВКА ВО ВРЕМЕНИ

С названиями дней недели, месяцев дети знакомятся в повседневной жизни (календарь природы, праздники, дни рождения), поэтому заданий на эти темы немного и они лишь закрепляют полученные знания. Используются стихи, загадки, иллюстрации (см. методическое пособие «Математика для детей 5—6 лет» и демонстрационный дидактический материал).

Полезно познакомить детей с художественными произведениями, в которых описываются времена года (К.Д. Ушинский «Четыре желания»), месяцы (С. Маршак «Двенадцать месяцев» и др.).

ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ

Новыми программными задачами будут определение положения предмета относительно другого лица и ориентировка на листе тетради в клетку.

Для лучшего усвоения этой программной задачи с детьми проводят игровые упражнения «Путешествие по группе», «Путешествие по участку». Детям предлагается рассказать, где расположены предметы, которые они видят (слева, справа, наверху, внизу и т.д.). Аналогичные задания выполняет группа детей, ко-

торая идет им навстречу. Ответы детей разные, взрослый должен объяснить почему.

Как только дети научатся ориентироваться в групповой комнате и на улице с использованием игровых упражнений, они легко перенесут эти знания и на работу в тетради. Задания на ориентировку в тетради в клетку, как правило, не вызывают у детей трудностей.

Планируемые результаты (целевые ориентиры)

К концу года ребенок:

- считает по образцу и названному числу в пределах десяти;
- понимает независимость числа от пространственного расположения предметов;
- пишет цифры от 1 до 10;
- пользуется математическими знаками $+$, $-$, $=$, $<$, $>$;
- записывает решение математической задачи (загадки) с помощью математических знаков, цифр;
- соотносит количество предметов и соответствующую цифру;
- различает количественный и порядковый счет в пределах десяти;
- составляет числа от трех до десяти из двух меньших чисел;
- понимает смысл пословиц, поговорок, в которых присутствуют числа;
- знает геометрические фигуры круг, квадрат, треугольник, овал, прямоугольник, трапеция;
- рисует в тетради в клетку геометрические фигуры, символические изображения предметов из геометрических фигур;
- выкладывает из счетных палочек геометрические фигуры, символические изображения предметов;
- располагает предметы в убывающем и возрастающем порядке по величине, ширине, высоте, толщине, используя соответствующие определения;
- делит предмет на две, четыре и более частей, понимает, что часть меньше целого, а целое больше части;

- называет последовательно дни недели, месяцы;
- ориентируется на листе бумаги, в тетради в клетку;
- определяет положение предметов по отношению к другому лицу;
- решает логические задачи на сравнение, классификацию, установление последовательности событий, анализ и синтез;
- понимает задание и выполняет его самостоятельно;
- проводит самоконтроль и самостоятельную оценку выполненной работы.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ К ШКОЛЕ ГРУППА (6—7 лет)

Программа на учебный год

КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ

Задачи

Закреплять:

- умение писать цифры от 1 до 10;
- представления о числах и цифрах от 0 до 10 на основе сравнения двух множеств;
- умение делать из неравенства равенство.

Продолжать учить:

- считать по образцу и названному числу в пределах десяти;
- понимать независимость числа от величины, расстояния, пространственного расположения предметов, направлений счета;
- сравнивать группы разнородных предметов;
- отгадывать математические загадки;
- записывать решение задачи (загадки) с помощью математических знаков, цифр, чисел;
- правильно использовать и писать математические знаки $+$, $-$, $=$, $<$, $>$;
- сравнивать количество предметов и записывать соотношения при помощи знаков и цифр;
- устанавливать соответствие между количеством предметов, числом и цифрой;
- решать арифметические задачи, примеры на сложение и вычитание;
- решать логические задачи.

Учить:

- считать в пределах десяти в прямом и обратном порядке;
- определять место того или иного числа в ряду (10—20) по его отношению к предыдущему и последующему числу;

- различать количественный и порядковый счет в пределах десяти;
- различать количественный и порядковый счет в пределах 20, правильно отвечать на вопросы: *Сколько? Который? Какой по счету?*;
- совершать количество движений по названному числу.

Продолжать знакомить:

- с составлением числа из двух меньших (до десяти);
- стихами, загадками, считалками, пословицами, в которых присутствуют числа и другие математические понятия (части суток, дни недели, времена года).

Знакомить:

- с числами от одиннадцати до двадцати и новой счетной единицей — десятком;
- числами второго десятка и их записью.

ВЕЛИЧИНА

Задачи

Продолжать учить:

- раскладывать предметы в возрастающем и убывающем порядке по величине, ширине, высоте, толщине, употреблять сравнения (*большой, меньше, еще меньше, самый маленький; высокий, ниже, еще ниже, самый низкий* и др.), развивать глазомер;
- делить предмет на 2, 4, 6, 8 и более частей и понимать, что часть меньше целого, а целое больше части.

Учить:

- измерять линейкой, определять результаты измерения в сантиметрах;
- изображать отрезки заданной длины с помощью линейки.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Задачи

Закреплять:

- знания о геометрических фигурах (*круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал, трапеция*); знакомить с геометрическими фигурами (*ромб, пятиугольник, шестиугольник*);
- умение дорисовывать геометрические фигуры до знакомых предметов.

Продолжать учить:

- рисовать символические изображения предметов из геометрических фигур в тетради в клетку;
- выкладывать из счетных палочек геометрические фигуры (*квадрат, прямоугольник, треугольник, трапецию*);
- преобразовывать одни фигуры в другие (путем складывания, разрезания).

Учить:

- классифицировать геометрические фигуры по разным основаниям (виду, величине);
- называть и показывать элементы геометрических фигур (*вершины, стороны, углы*).

ОРИЕНТИРОВКА ВО ВРЕМЕНИ

Задачи:

- закреплять и углублять представления о частях суток, днях недели, временах года, месяцах;
- продолжать учить устанавливать различные временные отношения;
- знакомить с часами (*стрелки, циферблат*);
- учить определять время с точностью до получаса.

ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ

Задачи:

- упражнять в определении расположения предметов на листе бумаги;
- продолжать учить пользоваться тетрадью в клетку.

Закреплять умение:

- ориентироваться на листе бумаги;
- определять словом положение предмета относительно себя, другого лица (*справа, слева, впереди, сзади*).

Примерное комплексно-тематическое планирование в подготовительной к школе группе

Занятие	Количество и счет	Величина	Геометрические фигуры	Ориентировка в пространстве	
				во времени	в пространстве
1	2	3	4	5	6
<i>Сентябрь</i>					
1	Числа и цифры от 1 до 10, математическая загадка, знаки $<$, $>$, работа со счетными палочками		Квадрат, прямоугольник		
2	Знаки $=$, $-$, $+$, математическая задача	Сравнение предметов			Ориентировка на листе бумаги
3	Счет по образцу и названному числу, независимость числа от пространственного расположения предметов		Сравнение предметов с фигурами	Части суток	

1	2	3	4	5	6
4	Знаки $<$, $>$, $=$, $+$, $-$, соотношения цифр и количества предметов, составление числа шесть из двух меньших		Треугольник, трапеция		
Октябрь					
5	Соотнесение цифр и количества предметов, математическая загадка			Ознакомление с часами	
6	Соотнесение цифр и количества предметов			Дни недели	Положение предмета относительно себя и другого лица
7	Порядковый счет, счет по названному числу, составление числа из двух меньших		Овал		
8	Арифметические задачи, решение примеров	Измерение линейкой			Ориентировка на листе бумаги

1	2	3	4	5	6
<i>Ноябрь</i>					
9	Цифры от 1 до 10, число одиннадцать			Часы, определение времени по часам	
10	Независимость числа от пространства предположения предметов, математическая загадка, отношения между числами, составление числа из двух меньших		Рисование символического изображения животных		
11	Число двенадцать		Дорисовывание кругов до знакомых предметов	Определение времени по часам	
12	Отношения между числами, математическая загадка, составление числа из двух меньших	Измерение длины отрезка		Осенние месяцы	

1	2	3	4	5	6
<i>Декабрь</i>					
13	Число тринадцать, математическая задача, решение примеров		Рисование в тетради в клетку		
14	Решение примеров, знаки $+$, $-$, соотношение цифры и количества предметов	Выше, глубже	Элементы треугольника (вершины, стороны, углы)		
15	Число четырнадцать			Дни недели	
16	Счет по образцу и названному числу, арифметическая задача, составление числа из двух меньших		Дорисовывание прямоугольника до знакомых предметов		
<i>Январь</i>					
17	Число пятнадцать, соотношение цифры и количества предметов		Рисование символического изображения кошки		

1	2	3	4	5	6
18	Числа от одного до пятнадцати, решение примеров		Дорисовывание овалов до знакомых предметов		
19	Число шестнадцать	Измерение линейкой		Определение времени по часам	
20	Математическая загадка, знаки $+$, $-$, составление числа из двух меньших		Дорисовывание треугольников до знакомых предметов		
<i>Февраль</i>					
21	Число семнадцать, решение примеров, счет по образцу и названному числу			Часы (стрелки, циферблат)	
22	Число семнадцать		Рисование символического изображения собачки		Ориентировка на листе бумаги

1	2	3	4	5	6
23	Число восемнадцать, составление числа из двух меньших, счет по названному числу		Вершины, стороны, углы		
24	Число восемнадцать, решение примеров			Времена года	Ориентировка на листе бумаги
<i>Март</i>					
25	Число девятнадцать, составление числа из двух меньших чисел	Сравнение предметов по величине			
26	Число девятнадцать	Измерение линейкой	Дорисовывание квадратов до знакомых предметов		
27	Число двадцать, решение примеров и арифметических задач				
28	Решение арифметических задач и примеров	Измерение линейкой			Ориентировка на листе бумаги, работа в тетради в клетку

1	2	3	4	5	6
<i>Апрель</i>					
29	Знаки +, -, математическая загадка, соотношение цифр и количества предметов	Измерение линейкой		Определение времени по часам	
30	Соотнесение числа и количества предметов, решение примеров		Квадрат, треугольник, прямоугольник	Дни недели	
31	Соответствие между цифрой и количеством предметов				Ориентировка относительно другого лица
32	Задача-шутка, решение примеров, математическая загадка			Весенние месяцы	
<i>Май</i>					
Закрепление пройденного материала					

Методические рекомендации

С целью успешной реализации Программы для детей 6—7 лет педагогам, родителям предлагается следующий УМК.

Методическое пособие «Математика для детей 6—7 лет», в котором представлено содержание, указаны объем, условия реализации Программы, даны развернутые методические рекомендации по реализации ее целей и задач, подробное планирование занятий, особенности формирования математических представлений у детей данного возраста, планируемые результаты в виде целевых ориентиров.

Дидактический материал педагога, родители могут использовать по своему усмотрению.

Рабочая тетрадь «Я считаю до двадцати» с подобранными в системе развивающими заданиями, выполнение которых направлено на последовательное усвоение детьми содержания Программы. Тетрадь предназначена для индивидуальной работы ребенка в ДОО, центрах развития, группах кратковременного пребывания, дома.

Использование рабочей тетради каждым ребенком имеет большое значение, поскольку:

- позволяет широко применять наглядный, словесный методы обучения, метод практических заданий, моделирования;
- создает условия для ориентировочно-исследовательской деятельности детей, что достигается через систему словесно-зрительных и двигательных действий (рисование геометрических фигур, определенного количества предметов, написание цифр и т.д.);
- способствует формированию предпосылок к универсальным учебным действиям (умению понять учебно-игровую задачу, решить ее самостоятельно, провести самоконтроль и самостоятельную оценку выполненной работы);
- предоставляет ребенку возможность самостоятельно сформулировать учебную задачу, используя условные обозначения;
- позволяет ребенку самостоятельно найти и исправить ошибку;
- облегчает педагогу работу по подбору дидактических материалов.

Демонстрационный материал «Математика для детей 6—7 лет» на основе предметных и сюжетных картинок, с помощью которых дети знакомятся с числами и цифрами, геометрическими фигурами, величиной предметов, пространством и временем, ма-

тематическими понятиями. Дети познают их связи и отношения, осваивают математические действия, овладевают математической терминологией, а впоследствии используют полученные знания в практической деятельности.

Рабочая тетрадь «Диагностика математических способностей у детей 6—7 лет», в которую включены разделы, представленные в Программе: количество и счет, геометрические фигуры, величина, ориентировка во времени и пространстве. Внутри каждого раздела задания группируются по задачам, составляющим структуру математических способностей.

Дополнительный комплект создан с целью помочь дальнейшему продвижению ребенка в областях, в которых он проявляет наибольшие успехи (при ознакомлении с геометрическими фигурами, при решении логических, арифметических задач и т.д.). Комплект, представленный рабочими тетрадями для детей 4—7 лет, которые могут использоваться на занятиях в зависимости от уровня освоения детьми Программы, поможет педагогу, родителю раскрыть индивидуальные особенности ребенка.

«Я решаю арифметические задачи. Математика для детей 5—7 лет». Практическое пособие помогает раскрыть основной смысл арифметических действий, конкретизировать их, связать с определенной жизненной ситуацией.

«Форма и цвет. Математика с линейками-трафаретами для детей 4—7 лет». К тетради прилагаются две авторские линейки-трафаретки, с помощью которых дети познакомятся с геометрическими фигурами, научатся рисовать с их помощью символические изображения окружающих предметов. Выполнение заданий в тетради способствует развитию мелкой моторики, графических навыков, закреплению знаний об основных цветах, развитию мышления.

«Геометрические фигуры. Математика для детей 5—7 лет». Дети ознакомятся с тетрадью в клетку и способами работы в ней. Научатся рисовать геометрические фигуры, символические изображения предметов окружающего мира, закрепят навыки счета в пределах десяти.

«Я решаю логические задачи. Математика для детей 5—7 лет». Задания и упражнения побуждают ребенка к самостоятельной активной мыслительной деятельности, развивают умения сравнивать, обобщать, анализировать, делать простейшие умозаключения.

«Я составляю числа. Математика для детей 5—7 лет». Задания, предложенные в тетради, направлены на составление числа из двух меньших. Они даются в определенной системе и последовательности, что облегчает усвоение материала.

«Я уже считаю. Математика для детей 6—7 лет». В тетради предложена система игровых заданий и упражнений, способствующих не только закреплению математических понятий и представлений, но и развитию зрительного внимания, памяти, мышления, а также формированию предпосылок к учебной деятельности.

«Математические прописи для детей 5—7 лет». Каждое задание, предложенное в тетради, способствует подготовке руки ребенка к письму цифр, математических знаков, геометрических фигур, ознакомлению с тетрадью в клетку и способами работы в ней.

У детей 6—7 лет повышается физическая и умственная работоспособность. Они могут непрерывно заниматься продуктивной работой 25—30 мин. В психическом развитии важную роль начинает играть новая жизненная позиция, связанная с переходом в подготовительную к школе группу.

Меняются отношения со взрослыми, сверстниками, возникает повышенный интерес к учебной деятельности.

Дети уже хорошо владеют предпосылками к учебной деятельности (умением понять учебную задачу, самостоятельно ее решить — в том числе в уме, провести самоконтроль и оценку выполненной работы).

В этом возрасте им предлагается самостоятельно сформулировать задание, которое они должны выполнить. Эти задания отмечены особым значком. Детям предлагается рассказать, что надо сделать в данном задании (например, пересчитать предметы в геометрических фигурах и написать под ними цифру, которая обозначает их количество).

Сначала дети испытывают трудности в самостоятельной формулировке задания, но постепенно овладевают этим умением.

Обучение, как и в предыдущих группах, начинается с повторения и закрепления знаний, умений, навыков, полученных в предыдущей группе (занятия 1—8), без чего невозможно усвоение нового материала.

На данном этапе обучения не так много новых программных задач, в основном дети закрепляют полученные знания, умения,

навыки и применяют их в новых ситуациях, что способствует развитию математических способностей.

КОЛИЧЕСТВО И СЧЕТ

Дети закрепляют знания, полученные в предыдущих группах, используют их в новых ситуациях.

Пример 1

Задание «Кто в каком домике живет?»: дети должны в уме решить примеры, которые звери на картинках держат в лапах, запомнить ответ и соотнести его с цифрой, написанной на домике.

Новой задачей будет ознакомление детей с образованием чисел второго десятка и их записью, отношениями в числовом ряду. Дети узнают о новой разрядной единице — десятке.

На данном этапе дети овладевают математической терминологией. Они свободно пользуются понятиями *цифра, знак, задача, больше, меньше, равно, день недели, геометрическая фигура*.

Продолжается работа по закреплению знаний о составлении числа из двух меньших, это основа дальнейших действий ребенка с многозначными числами.

Если дети успешно выполнили задания в тетради и вы хотите предложить им что-то еще, советуем использовать рабочие тетради из дополнительного комплекта.

«Я уже считаю» — тетрадь с большим количеством загадок, стихотворений, скороговорок, в которых обязательно присутствуют числа. Веселые рисунки сделают процесс выполнения заданий увлекательным для детей.

«Я решаю логические задачи». Выполняя задания в этой тетради, дети смогут применить полученные знания для решения более сложных задач с математическим содержанием.

ВЕЛИЧИНА

Дети учатся измерению с помощью линейки, изображают отрезки заданной длины. Знакомятся с сантиметром как мерой длины.

При решении логических задач на установление закономерностей закрепляются знания, полученные в предыдущих группах.

Дети способны разложить предметы в убывающем и возрастающем порядке, выразить словами эти отношения (*большой, меньше, еще меньше, самый маленький*).

Продолжается работа по делению предметов на 2, 4, 6, 8 и более частей. Дети учатся понимать, что часть меньше целого, а целое больше части.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Дети знакомятся с элементами геометрических фигур (*вершина, стороны, углы*), рисуют геометрические фигуры в тетради в клетку, преобразовывают их в предметы, рисуют символические изображения животных из геометрических фигур.

Решение логических задач на анализ и синтез предметов, составленных из геометрических фигур, закрепляет их названия.

К концу года дети называют и различают геометрические фигуры (*круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал, трапеция*). Могут назвать и показать, где у геометрических фигур вершина, стороны, углы. Видят геометрические фигуры в предметах окружающего мира, символических изображениях.

ОРИЕНТИРОВКА ВО ВРЕМЕНИ

Продолжается работа по закреплению и углублению представлений о частях суток, днях недели, временах года. Детей знакомят с названиями месяцев, с тем, что их двенадцать в году, а три месяца составляют время года.

Новая программная задача — ознакомление детей с часами. Детям рассказывают о часах (стрелки, циферблат), учат определять время с точностью до получаса. Ознакомление с часами желательно проводить с начала учебного года, обращая внимание на время, когда дети приходят в детский сад, завтракают, занимаются, во сколько идут на прогулку и т.д. Определение времени с помощью стрелок и цифр — длительный и сложный процесс. Поговорите с детьми, зачем нужны часы, что произойдет, если вдруг все часы остановятся и т.д. Используются игровые задания.

Пример

Читается шуточное стихотворение про кота Антипку, который в определенный час занимался разными делами. Дети должны, ориентируясь на текст, нарисовать стрелки так, чтобы они показывали

правильное время («...В три сметану ел из миски, / В шесть тащил сельдей из кадки, / В семь играл с мышами в прятки»). Ознакомление с часами хорошо проводить во время режимных моментов (начало занятия, время обеда, сна).

ОРИЕНТИРОВКА В ПРОСТРАНСТВЕ

Материал этого раздела направлен прежде всего на закрепление уже имеющихся у детей знаний и умений. Закрепляется умение определять расположение предметов относительно себя, другого лица. Большое внимание уделяется упражнениям детей в ориентировке на плоскости листа (зрительные и слуховые диктанты).

Для использования в речи терминов, обозначающих пространственные отношения, с детьми проводятся игры: «Скажи наоборот», «Закончи предложение», «Где что находится», «Что изменилось». В воспроизведении пространственных направлений дети упражняются на физкультурных, музыкальных занятиях при выполнении различных упражнений: взять флажок в правую (левую руку), повернуться направо (налево), поднять руки (вверх), опустить (вниз) и т.д.

Пример

Игровое упражнение «Дорисуй картину»: по словесной инструкции взрослого дети должны нарисовать по центру девочку, солнышко — в левом верхнем, а облако — в правом верхнем углу, елку — слева от девочки, скамейку — справа, шарик в правой руке девочки, а мячик — под скамейкой.

Много заданий дается на ориентировку в тетради в клетку. Детям предлагается нарисовать по клеткам животных, узоры.

Также дети обучаются определять положение предмета относительно себя, другого лица.

Планируемые результаты (целевые ориентиры)

К концу года ребенок:

- знает числа второго десятка и записывает их;
- понимает независимость числа от величины, пространственного расположения предметов, направлений счета;

- использует и пишет математические знаки $+$, $-$, $=$, $<$, $>$;
- решает арифметические задачи и записывает их решение;
- сравнивает группы одно- и разнородных предметов по количеству;
- устанавливает соответствие между количеством предметов, числом и цифрой;
- дорисовывает геометрические фигуры до знакомых предметов;
- различает и называет геометрические фигуры: ромб, пятиугольник, шестиугольник;
- рисует символические изображения предметов в тетради в клетку;
- преобразовывает одни геометрические фигуры в другие (путем складывания, разрезания);
- раскладывает предметы (до десяти) в возрастающем и убывающем порядке по величине, ширине, высоте, толщине;
- измеряет линейкой отрезки, записывает результаты измерения;
- изображает отрезки заданной длины с помощью линейки;
- определяет время по часам с точностью до получаса;
- ориентируется на листе бумаги;
- определяет положение предмета относительно другого лица;
- решает логические задачи на сравнение, классификацию, установление последовательности событий, анализ и синтез.

У ребенка сформированы предпосылки к учебной деятельности, он:

- понимает задания и выполняет их самостоятельно;
- формулирует учебные задачи;
- проводит самоконтроль и оценку выполненной работы.

Заключение

Основной критерий выполнения Программы — усвоение каждым ребенком ее целей и задач.

Определить уровень усвоения Программы, заметить пробелы в математическом развитии и оказать ребенку своевременную помощь можно, используя книгу «Диагностика математических способностей детей 6—7 лет». Задания, предложенные в ней, моделируют учебную деятельность и поэтому не вызывают у детей трудностей. Книга включает все разделы Программы, каждый из которых содержит задания для проверки математических способностей:

- к обобщению материала;
- обратимости мыслительных процессов;
- свертыванию математических рассуждений и соответствующих действий.

Если ребенок выполнит все задания успешно, можно сделать вывод о том, что у него есть математические способности, он подготовлен к следующему этапу обучения.

Если задания из каких-то разделов вызывают у ребенка затруднения, нужно постараться понять, почему это произошло, и помочь ему.

Выполнение ребенком заданий в тетради позволяет проверить также наличие предпосылок к учебным действиям на этапе завершения дошкольного образования:

- умение работать по правилу и образцу;
- понимание задания;
- умение выполнять его самостоятельно;
- проводить самоконтроль и оценку выполненной работы.

В ходе освоения Программы у ребенка развиваются личностные качества, необходимые для дальнейшего обучения в школе: самостоятельность, любознательность, активность, общение и взаимодействие со взрослыми и сверстниками. Он способен управлять своим поведением, решает интеллектуальные задачи, соответствующие возрасту.

И самое главное — у ребенка сформированы предпосылки к универсальным учебным действиям.

Учебно-методический комплект реализации парциальной программы «Математические ступеньки» более 15 лет используется педагогами России в работе по формированию математических представлений у дошкольников. За эти годы он пополнился новыми пособиями.

Большой опыт работы российских педагогов по данной программе позволяет надеяться, что ребенок покажет высокие результаты, почувствует себя умным, талантливым, подготовится к дальнейшему обучению в школе и полюбит математику.

Список использованной и рекомендуемой литературы

Баряева Л.Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии). Учеб.-метод. пособие. СПб., 2002.

Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников. Вопросы теории и практики. М., 2003.

Данилова В.В., Рихтерман Т.Д. Обучение математике в детском саду. М., 1998.

Доронова Т.Н. Дошкольные учреждения и семья — единое пространство развития. М., 2001.

Ерофеева Т.И. Современные образовательные программы для дошкольных учреждений. М., 1999.

Зверева О.Л., Кротова Т.В. Общение педагога с родителями в ДОУ. М., 2005.

Истоки: Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования. 5-е изд., перераб. и доп. / Под ред. Л.А. Парамоновой. М., 2015.

Микляева Н.В. Программа развития и образовательная программа ДОУ: технология составления, концепция. М., 2005.

Михайлова З.А. Математика от трех до шести. СПб., 1997.

Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Математика для дошкольников: Метод. рекомендации. М., 1993.

Репина Г.А. Математическое развитие дошкольников. Современные направления. М., 2008.

Солодякина О.В. Сотрудничество дошкольных учреждений с семьей. М., 2004.

Стойлова Л.П., Фрейлах Н.И. Теоретические основы формирования математических представлений у дошкольников. М., 1998.

Толлингсера Д., Голоушова Д. Психология проектирования умственного развития детей. М., 1994.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Утвержден приказом Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 // Российская Газета. 2013. 25 ноября.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Российская Газета. 2013. 31 декабря.

Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. М., 2000.

**Учебно-методический комплект по реализации
парциальной образовательной программы
«Математические ступеньки» Е.В. Колесниковой**

Основной

«Математические ступеньки». Программа развития математических представлений у дошкольников. М., 2016.

Вторая младшая группа (3—4 года)

Математика для детей 3—4 лет. Демонстрационный материал. М., 2012—2015.

Математика для детей 3—4 лет. Метод. пособие. М., 2000—2015.

Я начинаю считать. Математика для детей 3—4 лет. М., 2000—2015.

Средняя группа (4—5 лет)

Математика для детей 4—5 лет. Демонстрационный материал. М., 2012—2015.

Математика для детей 4—5. Метод. пособие. М., 2000—2015.

Я считаю до пяти. Математика для детей 4—5 лет. М., 2000—2015.

Я считаю до пяти. Рабочая тетрадь для детей 4—5 лет. М., 2015.
(Цветная, А4.)

Старшая группа (5—6 лет)

Математика для детей 5—6 лет. Демонстрационный материал. М., 2012—2015.

Математика для детей 5—6 лет. Метод. пособие. М., 2000—2015.

Я считаю до десяти. Математика для детей 5—6 лет. М., 2000—2015.

Я считаю до десяти. Рабочая тетрадь для детей 5—6 лет. М., 2015.
(Цветная, А4.)

Подготовительная к школе группа (6—7 лет)

Диагностика математических способностей детей 6—7 лет. М., 2002—2015.

Математика для детей 6—7 лет. Демонстрационный материал. М., 2012—2015.

Математика для детей 6—7 лет. Метод. пособие. М., 2000—2015.

Я считаю до двадцати. Математика для детей 6—7 лет. М., 2000—2015.

Я считаю до двадцати. Рабочая тетрадь для детей 6—7 лет. М., 2015. (Цветная, А4.)

Дополнительный

Геометрические фигуры. Математика для детей 5—7 лет. М., 2003—2015.

Геометрия вокруг нас. Рисование по клеточкам для детей 5—7 лет. М., 2015. (Цветная, А4.)

Математика вокруг нас. 120 игровых заданий для детей 3—4 лет. (Цветная, А4.)

Математические прописи для детей 4—5 лет. М., 2008—2015.

Математические прописи для детей 5—7 лет. М., 2008—2015.

Обучение решению арифметических задач. Метод. пособие. М., 2011—2015.

Форма и цвет. Математика с линейками-трафаретками для детей 4—7 лет. М., 2005—2015.

Я запоминаю цифры. Математика для детей 4—6 лет. М., 2005—2015.

Я решаю арифметические задачи. Математика для детей 5—7 лет. М., 2011—2015. (Цветная, А4.)

Я решаю логические задачи. Математика для детей 5—7 лет. М., 2004—2015.

Я составляю числа. Математика для детей 5—7 лет. М., 2004—2015.

Я уже считаю. Математика для детей 6—7 лет. М., 2009—2015.

Содержание

Пояснительная записка	3
Целевой раздел Программы	3
Цель и задачи Программы	5
Методические принципы	6
Планируемые результаты (целевые ориентиры)	8
Содержательный раздел Программы	8
Значимые для разработки и реализации Программы характеристики	12
Иные характеристики содержания Программы	14
Регулятивные	14
Коммуникативные	15
Познавательные	15
Организационный раздел Программы	15
Рекомендации по проведению занятий	15
Используемые дидактические материалы	16
Взаимодействие педагогического коллектива с семьей	20
Содержание Программы	22
Формирование математических представлений и понятий, зависимостей и отношений	22
Количество и счет	22
Величина	24
Геометрические фигуры	25
Ориентировка во времени	26
Ориентировка в пространстве	27
Формирование математической терминологии	28
Формирование математических действий	28
Логические задачи	30
Поиск недостающей фигуры	30
Продолжение ряда	30
Нахождение ошибки	31
Поиск ответа путем рассуждений	31
Задачи-шутки	31
Анализ и синтез предметов сложной формы	32
Развитие математических способностей	32
Вторая младшая группа (3—4 года)	33
Программа на учебный год	33
Количество и счет	33
Величина	33

Геометрические фигуры.....	34
Ориентировка во времени	34
Ориентировка в пространстве	34
Примерное комплексно-тематическое планирование во второй младшей группе	35
Методические рекомендации	38
Количество и счет	40
Величина	42
Геометрические фигуры.....	43
Ориентировка во времени	44
Ориентировка в пространстве	44
Планируемые результаты (целевые ориентиры)	45
Средняя группа (4—5 лет)	47
Программа на учебный год	47
Количество и счет	47
Величина	47
Геометрические фигуры.....	48
Ориентировка во времени	48
Ориентировка в пространстве	48
Примерное комплексно-тематическое планирование в средней группе.....	49
Методические рекомендации	55
Количество и счет	58
Величина	60
Геометрические фигуры.....	60
Ориентировка во времени	60
Ориентировка в пространстве	61
Планируемые результаты (целевые ориентиры)	62
Старшая группа (5—6 лет)	64
Программа на учебный год	64
Количество и счет	64
Величина	65
Геометрические фигуры.....	65
Ориентировка во времени	65
Ориентировка в пространстве	66
Примерное комплексно-тематическое планирование в старшей группе	67
Методические рекомендации	74
Количество и счет	77
Величина	79
Геометрические фигуры.....	80
Ориентировка во времени	80

Ориентировка в пространстве	80
Планируемые результаты (целевые ориентиры)	81
Подготовительная к школе группа (6—7 лет).....	83
Программа на учебный год	83
Количество и счет	83
Величина	84
Геометрические фигуры.....	84
Ориентировка во времени	85
Ориентировка в пространстве	85
Примерное комплексно-тематическое планирование в подготовительной к школе группе.....	86
Методические рекомендации	93
Количество и счет	96
Величина	96
Геометрические фигуры.....	97
Ориентировка во времени	97
Ориентировка в пространстве	98
Планируемые результаты (целевые ориентиры)	98
Заключение	100
Список использованной и рекомендуемой литературы.....	102
Учебно-методический комплект по реализации парциальной образовательной программы «Математические ступеньки» Е.В. Колесниковой	103

Учебное издание

Колесникова Елена Владимировна

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТУПЕНЬКИ

Программа развития математических
представлений у дошкольников

Второе издание, переработанное и дополненное

Главный редактор *Т.В. Цветкова*

Редактор *А.С. Лебедева*

Дизайнер обложки *М.Д. Лукина*

Корректор *Л.Б. Успенская*

Компьютерная верстка *Т.Н. Полозовой*

По вопросам **оптовой закупки книг**
издательства «ТЦ Сфера» обращаться:
тел.: (495) 656-75-05, 656-72-05.

Книги **в розницу** можно приобрести
в Центре образовательной книги по адресу:
Москва, Сельскохозяйственная ул., д. 18, корп. 3

Ознакомиться с ассортиментом книг, наглядных пособий,
журналов и заказать их можно на сайтах:
www.tc-sfera.ru, www.apcards.ru, www.podpiska.ru

Издательский отдел:
(495) 656-70-33, 656-73-00, (499) 181-09-23

Рекламный отдел:
(495) 656-75-05, 656-72-05

ISBN 978-5-9949-1058-0

Сертификат соответствия № РОСС RU.МН08.Н25252
с 02.02.2015 по 01.02.2018 № 1604122

Подписано в печать 14.08.15. Формат 60×90^{1/16}.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 7. Доп тираж 3000 экз.
Заказ №811.

ООО «Творческий Центр Сфера»

ООО «ИД Сфера Образования»

129626, Москва, Сельскохозяйственная ул., д. 18, корп. 3.

Отпечатано в полном соответствии с предоставленными материалами
в типографии ООО «Чеховский печатник».
142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1.
Тел.: +7 915 222 15 42, +7 926 063 81 80.