

Городское методическое объединение воспитателей дошкольных образовательных учреждений г. Орска «Познавательное развитие дошкольников в процессе формирования элементарных математических представлений»

Формирование математических представлений у детей дошкольного возраста в условиях реализации Федеральной образовательной программы дошкольного образования.

*Галушкина Лариса Юрьевна, старший воспитатель
МДОАУ «ДСКВ № 71 «Лучик» г. Орска»,
Чудакова Светлана Александровна, старший воспитатель
МДОАУ «ЦРР - детский сад №116 г. Орска».*

Что такое ФОП ДО – федеральная программа дошкольного образования, зачем она нужна и почему с ней важно разобраться каждому воспитателю?

ФОП ДО включает в себя ФГОС ДО, два СанПина в полном неизменном виде: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021г. № 2) и санитарные правила СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28), а также в некотором измененном варианте примерную рабочую программу воспитания, которую переименовали в федеральную рабочую программу воспитания.

Если раньше у дошкольных работников был единственный базовый документ – ФГОС ДО – федеральный государственный стандарт, то сейчас воспитатели не могут игнорировать ФОП ДО – федеральную образовательную программу. Оба документа приведены в идеальное между собой равновесие.

Почему введен ФОП ДО?

1. В стране взят курс на стремление к объединению образовательного пространства. Сейчас создается единое пространство за счет программ.
2. Так как Детский сад – это самый начальный уровень общего образования, следовательно, пространство должно быть таким же единым, как в школе.

ФОП ДО важен тем, что впервые определяет функции дошкольного образования:

- Обучение и воспитание на основе российских ценностей.
- Создание единого ядра дошкольного образования на базе духовных ценностей русского народа.
- Единое федеральное образовательное пространство от рождения до школы.

Почему такая концентрация построена на ценностях русского народа?

Потому что 9 ноября 2022 года принят указ Президента №809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». Указ защищает детей от влияния деструктивной идеологии. Введен термин – суверенное образование.

Итого преследуются 2 цели:

- Единство народа.
- Единство пространства.

ФГОС ДО и ФОП ДО являются основой для самостоятельной разработки и утверждения ДОО образовательных программ дошкольного образования, обязательная часть которых должна соответствовать Федеральной программе и оформляется в виде ссылки на нее.

- Федеральная программа определяет объем обязательной части этих Программ, который в соответствии со ФГОС ДО составляет не менее 60% от общего объема программы. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, составляет не более 40% и может быть ориентирована на специфику национальных, социокультурных и иных условий, в том числе региональных, в которых осуществляется образовательная деятельность; сложившиеся традиции ДОО; выбор парциальных образовательных программ и форм организации работы с детьми, которые в наибольшей степени соответствуют потребностям и интересам детей, а также возможностям педагогического коллектива и ДОО в целом.

Содержание и планируемые результаты разрабатываемых в ДОО Программ должны быть не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов ФОП ДО.

Таким образом, если раньше образовательные программы дошкольных образовательных организаций отличались и базовой, и вариативной частью, то сейчас программы будут схожи в базовой части, и будут отличаться только 40% вариативной части.

Право выбора ДОО парциальных программ закреплено в нормативно – правовых документах.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 24.09.2022 N 371-ФЗ.) - в статье 28. 2.

«Образовательные организации при реализации программ свободны в определении содержания образования, выборе образовательных технологий, а также в выборе учебно-методического обеспечения, если иное не установлено настоящим Федеральным законом»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» - п.2.11.2.

Часть Программы, формируемая участниками образовательных отношений, может включать различные направления, выбранные участниками образовательных отношений из числа парциальных и иных программ и/или созданных ими самостоятельно.

Данная часть Программы должна учитывать образовательные потребности, интересы и мотивы детей, членов их семей и педагогов и, в частности, может быть ориентирована на:

- специфику национальных, социокультурных и иных условий, в которых осуществляется образовательная деятельность;
- выбор тех парциальных образовательных программ и форм организации работы с детьми, которые в наибольшей степени соответствуют потребностям и интересам детей, а также возможностям педагогического коллектива; сложившиеся традиции Организации или Группы.

Приказ Минпросвещения России от 25.11.2022 N 1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 28.12.2022 N 71847) - п.10.

ДОО предоставлено право выбора способов реализации образовательной деятельности в зависимости от конкретных условий, предпочтений педагогического коллектива ДОО и других участников образовательных отношений, а также с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, специфики их потребностей и интересов, возрастных возможностей.

В ФОП ДО, на которое ориентировано дошкольное образование не существует раздела «Математическое развитие». В образовательной области «Познавательное развитие» одним из разделов является «Формирование математических представлений».

Математическое развитие - позитивное изменение в познавательной сфере личности, которые происходят в результате освоения математических представлений и связанных с ними логических операций.

Формирование элементарных математических представлений - это целенаправленный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности, предусмотренной программными требованиями. Основная его цель не только подготовка к успешному овладению математикой в школе, но и всестороннее развитие детей.

То есть мы можем сказать, что формирование элементарных математических представлений - это процесс, а математическое развитие это результат этого процесса.

Математическое развитие дошкольника по своему содержанию не должно ограничиваться развитием представлений о числах и простейших геометрических фигурах, обучению счету, сложению и вычитанию. Особое внимание при формировании математических навыков следует уделить развитию познавательного интереса и математического мышления у детей, умению рассуждать, аргументировать, доказывать правильность выполненных действий.

Наибольшую трудность в начальной школе испытывают не те дети, которые имеют недостаточный объем знаний, умений и навыков, а те, которые проявляют интеллектуальную пассивность, у которых отсутствует желание и привычка думать, стремление узнавать что-то новое. К этому приводит простое и порой скучное обучение счетным операциям не обеспечивает ребенку его всестороннее развитие. ФОП ДО требует сделать процесс овладения элементарными математическими представлениями привлекательным, ненавязчивым, радостным.

Овладение математическими представлениями будет эффективным и результативным только тогда, когда дети не видят, что их чему-то учат, детям кажется, что они только играют. Не заметно для себя в процессе игровых действий с игровым материалом они считают, складывают, вычитают, решают логические задачи. Поэтому главная задача педагога - поддерживать интерес ребенка.

Образовательная деятельность по формированию математических представлений у детей в ДОО включает:

- образовательную деятельность, осуществляемую в процессе организации различных видов детской деятельности;
- образовательную деятельность, осуществляемую в ходе режимных процессов;
- самостоятельную деятельность детей;
- взаимодействие с семьями детей по реализации образовательной программы ДОО.

Образовательная деятельность организуется как совместная деятельность педагога и детей, самостоятельная деятельность детей. В зависимости от решаемых образовательных задач, желаний детей, их образовательных потребностей, педагог может выбрать один или несколько вариантов совместной деятельности:

1) совместная деятельность педагога с ребёнком, где, взаимодействуя с ребёнком, он выполняет функции педагога: обучает ребёнка чему-то новому;

2) совместная деятельность ребёнка с педагогом, при которой ребёнок и педагог - равноправные партнеры;

3) совместная деятельность группы детей под руководством педагога, который на правах участника деятельности на всех этапах её выполнения (от планирования до завершения) направляет совместную деятельность группы детей;

4) совместная деятельность детей со сверстниками без участия педагога, но по его заданию. Педагог в этой ситуации не является участником деятельности, но выступает в роли её организатора, ставящего задачу группе детей, тем самым, актуализируя лидерские ресурсы самих детей;

5) самостоятельная, спонтанно возникающая, совместная деятельность детей без всякого участия педагога. Для организации самостоятельной деятельности детей в группе создаются различные центры активности (в частности центр познавательной активности).

Игра

- Игра занимает центральное место в жизни ребёнка, являясь преобладающим видом его самостоятельной деятельности.
- Игра в педагогическом процессе выполняет различные функции: обучающую, познавательную, развивающую, воспитательную, социокультурную, коммуникативную, эмоциогенную, развлекательную, диагностическую, психотерапевтическую и другие.
- В образовательном процессе игра занимает особое место, выступая как форма организации жизни и деятельности детей, средство разностороннего развития личности; метод или прием обучения; средство саморазвития, самовоспитания, самообучения, саморегуляции.
- Учитывая потенциал игры для разностороннего развития ребёнка и становления его личности, педагог максимально использует все варианты её применения в ДОО.

Согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 в режиме дня предусмотрено время для проведения занятий. Занятие рассматривается как:

- Дело, занимательное и интересное детям, развивающее их;

- Деятельность, направленная на освоение детьми одной или нескольких образовательных областей, или их интеграцию с использованием разнообразных форм и методов работы, выбор которых осуществляется педагогом самостоятельно.

- Это форма организации обучения, наряду с экскурсиями, дидактическими играми, играми-путешествиями и другими. Оно может проводиться в виде образовательных ситуаций, тематических событий, проектной деятельности, проблемно-обучающих ситуаций, интегрирующих содержание образовательных областей, творческих и исследовательских проектов и так далее.

Изменим действие - изменим результат

Учебно-дисциплинарная модель:

- показ, объяснение
- делай, как я
- контроль

Развивающее обучение:

- постановка учебной задачи (переходим с показа и объяснения на постановку учебной задачи)
- самостоятельное решение (ребенок решает поставленную учебную задачу)
- самоконтроль и самооценка выполненной работы (даем ребенку критерии, правильно ли он выполнил предложенное задание или нет)

Таким образом, единицей обучения становится учебная задача или игровая обучающая ситуация. Ребенок субъект собственной деятельности, мы не даем ответы, ребенок все решает сам. Ребенок активный участник жизненного процесса, осуществляющий свою деятельность в контексте взаимодействия с объективным миром, другими людьми и самим собой — носитель деятельности, сознания и познания.

Как сделать ребенка субъектом собственной деятельности, например ребенок старшего дошкольного возраста, развивающее обучение - постановка учебной задачи - раскрась цифру, обозначающую количество рыбок (этому предшествовали занятия, когда ребенок научился считать и ребенок знает цифры и умеет соотносить цифру с количеством предметов), учебная задача есть, ребенок ее услышал и должен понять чтобы раскрасить цифру, надо посчитать рыбок. Он считает рыбок, а дальше вступает проблемно – поисковый метод – надо из нескольких цифр найти нужную, ребенок ее закрашивает. А дальше педагог предлагает ребенку провести самоконтроль и самооценку, руководствуясь пояснением взрослого (его словесной инструкцией). Педагог говорит детям, что они должны были закрасить цифру 5. Проверьте себя, кто раскрасил эту цифру. Кто раскрасил цифру пять, то рисует себе зеленый кружок – это еще и сигнал светофора – можно двигаться дальше, а если раскрасил другую цифру, то рисует себе красный кружок.

Таким образом, у нас ребенок – субъект собственной деятельности, он понимает задачу, намечает план ее решения, сам ее решает и проводит самоконтроль, он понимает, почему ставит себе красный или зеленый кружок, потому что ему озвучены критерии оценивания.

Как выбирать и применять способы, методы и средства

- Педагог определяет их самостоятельно в соответствии с задачами воспитания и обучения, возрастными и индивидуальными особенностями детей, спецификой их образовательных потребностей и интересов.
- Ориентируется на свою практику воспитания и обучения детей, результативность форм, методов, средств образовательной деятельности применительно к конкретной возрастной группе.
- Учитывает педагогический потенциал каждого метода, условия его применения, цели и задачи, прогнозирует возможные результаты.
- Использует различные средства воспитания и обучения, в том числе технические, расходные материалы, игровое, спортивное, оздоровительное оборудование, инвентарь, а также образовательные технологии, в том числе дистанционные, электронное обучение, работа с ЭСО в соответствии с требованиями СП 2.4.3648-20 и СанПиН 1.2.3685-21

Особенности метода при ФЭМП:

- выполнение разнообразных практических действий;
- широкое использование дидактического материала;
- возникновение представлений как результата практических действий с дидактическим материалом:
- выработка навыков счета, измерение и вычисления в самой элементарной форме;
- широкое использование сформированных представлений и освоенных действий в быту, игре, труде, т. е. в разнообразных видах деятельности.

Приёмы формирования математических представлений

1. Показ (демонстрация) способа действия в сочетании с объяснением или образец воспитателя.
2. Инструкция для выполнения самостоятельных упражнений.

3. Пояснения, разъяснения, указания. Они должны быть конкретными, короткими и образными.
4. Один из основных приемов формирования элементарных математических представлений во всех возрастных группах — вопросы к детям.
5. Контроль и оценка.
6. У дошкольников сравнение, анализ, синтез, обобщение - не только познавательные процессы (операции), но и методические приемы.
7. Приемы наложения и приложения, обследования формы предмета, «взвешивания» предмета «на руке».
8. Моделирование.
9. Экспериментирование

Средства обучения (ФОП ДО п. 23.7):

1. Демонстрационные и раздаточные.
2. Визуальные, аудиальные, аудиовизуальные
3. Естественные и искусственные.
4. Реальные и виртуальные

К каким же результатам в данной области стремиться ФОП ДО?

В соответствии с ФОП ДО основными целями формирования математических представлений у детей дошкольного возраста являются:

- развитие логико-математических представлений и представлений о математических свойствах и отношениях предметов (конкретных величинах, числах, геометрических фигурах, зависимостях и закономерностях);
- развитие сенсорных (предметно - действенных) способов познания математических свойств и отношений: обследование, сопоставление, группировка;
- освоение детьми экспериментально - исследовательских способов познания математического содержания (воссоздание, экспериментирование, моделирование);
- развитие у детей логических способов познания математических свойств и отношений (анализ, сравнение, обобщение, классификации);
- овладение детьми математическими способами познания действительности: счет, измерение, простейшие вычисления;
- развитие интеллектуально - творческих проявлений детей: находчивости, смекалки, сообразительности, стремление к поиску нестандартных решений задач;
- развитие точной, аргументированной и доказательной речи, обогащение словаря ребенка;
- развитие активности и инициативности детей;
- воспитание готовности к обучению в школе: развитие самостоятельности, ответственности, настойчивости в преодолении трудностей, координации движений глаз и мелкой моторики рук, умений самоконтроля и самооценки.

Для реализации поставленных целей существует множество парциальных программ.

Колесникова Елена Владимировна Математические ступеньки. Программа развития математических представлений у дошкольников.

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

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.

В ходе реализации предусматривается совместная деятельность взрослых и детей в процессе занятий (познавательно-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 содержания 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.

Решаются задачи познавательного развития по ФОП ДО:

- осуществляется совместная деятельность взрослого и детей математического характера;
- интегративная деятельность на занятиях;
- учет возрастных особенностей детей;
- для решения задач математического развития используются классические методы обучения: словесные, наглядные, метод практических заданий и инновационные – проблемно-поисковый, моделирования;
- формируются предпосылки учебной деятельности.

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

Новикова Валентина Павловна программа «Математика в детском саду» предназначена для обучения детей 3 – 7 лет, выпущена в издательстве «Мозаика-Синтез».

В пособии представлена программа и рассмотрено содержание комплексной работы в математического образования дошкольников, раскрыты формы организации познавательной деятельности детей 3-7 лет как на занятиях, так и в повседневной жизни дошкольного учреждения. Предложены интересные способы взаимодействия воспитателя с детьми и вовлечения родителей в педагогический процесс.

Главным достоинством данной методики является способ подачи материала. Все занятия проводятся в занимательной игровой форме. Много внимания уделяется самостоятельной работе детей и активизации их словарного запаса.

Методика учитывает возрастные особенности дошкольников и дидактические принципы развивающего обучения. Развивающие задачи решаются с учетом индивидуальности каждого ребенка.

Исходным принципом построения программы является системный подход, который позволяет обеспечить определенный уровень как общего развития ребенка, его познавательных интересов и творческих способностей, так и математического развития, которое предполагает усвоение дошкольником в соответствии с возрастными возможностями ряда представлений, понятий, отношений, закономерностей (количество, число, порядок, равенство — неравенство, целое — часть, величина — мера и др.).

На занятиях по развитию элементарных математических представлений создаются условия для воспитания у ребенка личностных качеств, самостоятельности, активности, произвольности, развития зрительно-пространственного восприятия и зрительно-моторных координации, внимания, речи, памяти, мыслительной деятельности. Детей учат анализировать содержание заданий и выполнять их, обосновывать выбор каждого действия, делать доступные обобщения на основе рассматриваемых фактов. Эти умения составляют основу успешного изучения математики и других предметов в начальной школе.

Программа содержит следующие разделы: «Количество и счет», «Величина», «Форма», «Ориентировка в пространстве», «Ориентировка во времени». Используемые методические приемы, сочетание практической и игровой деятельности, решение проблемно-игровых и поисковых ситуаций способствуют формированию у детей элементарных математических представлений.

Большинство занятий, в которых математические задачи сочетаются с другими видами детской деятельности, носит интегрированный характер. Основной упор в обучении отводится

самостоятельному решению дошкольниками поставленных задач, выбору ими приемов и средств, проверке правильности решения. Обучение включает как прямые, так и опосредованные методы, которые способствуют не только овладению математическими знаниями, но и общему интеллектуальному развитию дошкольников.

Занятия предполагают различные формы объединения детей (пары, малые группы, вся группа) в зависимости от целей учебно-познавательной деятельности. Это позволяет воспитывать у дошкольников учебно-коллективные навыки взаимодействия со сверстниками, коллективной деятельности. Все полученные знания и умения закрепляются в разнохарактерных дидактических играх.

В конце учебного года предлагается с помощью специально разработанной методики провести проверку уровня овладения детьми полученными знаниями, умениями и навыками.

Главным достоинством методики этой программы является способ подачи материала — занятия проводятся в занимательной игровой форме, что способствует лучшему запоминанию математических категорий.

Комплект пособий, реализующих ООП «Детский сад 2100» и УМК «Математика шаг за шагом» и «Моя математика» (авторы С.А. Козлова, С.С. Кузнецова, Т.Р. Кислова, А.Г. Рубин).

Пособия предназначены для комплексного развития детей 4-7 лет, соответствуют ФГОС дошкольного образования. В отличие от других пособий, формирование элементарных математических представлений и развитие умений осуществляется через различные виды детской деятельности: игровую, познавательно-исследовательскую, коммуникативную, конструкторско-модельную, изобразительную.

Помораева Ирина Александровна, Позина Вера Арнольдовна «Формирование элементарных математических представлений детей 3-7 лет».

Цель: формирование элементарных математических представлений, первичных представлений об основных свойствах и отношениях объектов окружающего мира: форме, цвете, размере, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени.

В пособиях для каждого возраста ребенка начиная с 3 лет, рассматриваются вопросы организации работы по развитию элементарных математических представлений у детей с учетом закономерностей становления и развития их познавательной деятельности и возрастных возможностей.

Предложенная система работы, включающая комплекс заданий и упражнений, разнообразных методов и приемов работы с детьми (наглядно-практические, игровые, словесные), помогает дошкольникам овладеть способами и приемами познания, применять полученные знания в самостоятельной деятельности. Это создает предпосылки для формирования правильного миропонимания, позволяет обеспечить общую развивающую направленность обучения, связь с умственным, речевым развитием и различными видами деятельности.

Игровые ситуации с элементами соревнований, чтение отрывков художественной литературы мотивируют детей и направляют их мыслительную активность на поиск способов решения поставленных задач. Методика работы не предполагает прямого обучения, способного отрицательно повлиять на осмысление и самостоятельное выполнение ребенком математических заданий, а подразумевает создание ситуаций содружества, содеятельности, обеспечивает всем детям равный старт, который позволит им успешно учиться в школе.

Условия для успешного развития математических представлений дошкольников:

- владение методикой математического развития дошкольников
- знание особенностей формирования математического представления у детей в зависимости от возраста и индивидуальных особенностей развития
- знание особенностей развития детей своей возрастной группы
- знание индивидуальных особенностей детей своей возрастной группы
- учет имеющихся знаний детей
- совместное планирование воспитателей одной группы
- повышение квалификации воспитателей путем изучения педагогического опыта и современных требований к формированию математических представлений у дошкольников.

Источники:

1. Вебинар Козлова С.А. Проектирование занятий по ФЭМП в условиях реализации ФОП ДО, Образовательная система «Школа 2100». Ссылка: <https://www.youtube.com/watch?v=D2FMk4pWQSw>
2. Вебинар «Реализация ФОП. ФЭМП у детей дошкольного возраста», МПАДО ссылка: <https://www.youtube.com/watch?v=HW4lXnGXAVg&t=950s>
3. Вебинар Кочемасова Е.Е. «Не только математика: реализуем задачи ФОП ДО. Развитие элементарных математических представлений», Просвещение. ссылка: <https://www.youtube.com/watch?v=NdTvbRFD3BQ>
4. Вебинар Колесникова Е.В. «Реализация задач математического развития в ФОП ДО», ТЦ Сфера. Ссылка: <https://yandex.ru/video/preview/9683965690010936959>
5. Марафон «ФОП ДО», Онлайн – школа форума Педагоги России. Ссылка: <http://school-detsad-online.ru/>