**Диагностика математических представлений дошкольников.**

Реализация задач, стоящих перед современными дошкольными организациями, невозможно без педагогической диагностики, направленной на изучение образовательного процесса и позволяющей определить результативность работы воспитателя, уровень развития ребенка, овладение им определенными знаниями и умениями. Кроме того, педагогическая диагностика выявляет предпосылки и условия, необходимые для организации планомерного процесса обучения и познания, становясь инструментом оптимизации образовательного процесса.

Функциями педагогической диагностики являются информационная, оценочная, корректирующая.

В диагностической деятельности можно выделить следующие аспекты: сравнение, анализ, прогнозирование, интерпретация, контроль за воздействием на детей различных диагностических методов.

Приступая к изучению детей, следует выделить конкретные задачи обследования. Например, при изучении особенностей развития представлений о геометрических фигурах ( круге, квадрате, прямоугольнике, треугольнике) у детей пятого года жизни. Можно поставить след.задачи:

* - ***Выявить уровень развития умений, узнавания плоских геометрических фигур на ощупь и с помощью зрения, определить характер их словесного обозначения;***
* ***понимание независимости эталонной формы геометрической фигуры о ее цвета, величины, пространственного расположения. Выявить умение группировать геометрические фигуры по различным признакам;***
* ***Умение находить в окружающей обстановке предметы, похожие на знакомые геометрические фигуры.***
* ***Умение выделять в сложной форме предметов отдельные геометрические фигуры.***

***В соответствии с задачами изучения различных аспектов математического развития дошкольников выбирается или разрабатывается конкретная методика проведения обследования. Его успех зависит от ряда условий:***

* ***Убедитесь, что ребёнок эмоционально положительно настроен на общение.***
* ***Необходимо давать четкие инструкция для испытуемого, которые не меняются на протяжении всего обследования.***
* ***Педагог тщательно подбирает и подготавливает материал для обследования (игрушки, картинки и т.д.)***
* ***Наглядный материал можно предоставить детям в мультимедийном варианте или на магнитной доске, если инструкция проведения не требует практических действий с ним.***
* ***Оценка математического развития ребёнка делается на основании результатов нескольких диагностик.***
* ***Определение особенности проявления психических процессов, своеобразие действий, точность ответов испытуемого, временные показатели протекания этих процессов.***
* ***Выбор конкретной диагностической методики производится в соответствии с базовой и основной общеобразовательной программой ДОУ.***
* ***Ход и результаты обследования необходимо фиксировать. Это может быть форма протокола, таблиц, свободная или символическая запись определенных фактов. Возможно применение аудио и видео записи.***
* ***При подведении итогов следует учитывать результаты кратковременных наблюдений за ребёнком, его поведение в условиях новой игры, в творческой или проблемной ситуации.***
* ***Обработка результатов заключается в количественном подсчете и качественном анализе. Наиболее элементарный – подсчет однотипных показателей, например количества правильных ответов. Получив числовое выражение данных, можно представить их в виде таблицы или подсчитать проценты.***

***В ходе определения уровня математического развития детей следует учитывать:***

* ***Освоение основных умений (сравнивать, классифицировать, упорядочивать, уравнивать, считать, измерять);***
* ***Формирование представлений о математических отношениях, связях, зависимостях, свойствах, закономерностях;***
* ***Владение терминологией и речевым выражением способов действий ;***
* ***Использование знаний и умений для решения проблемно-игровых и практических задач***

***Существуют фронтальная и индивидуальная формы обследования. Индивидуальные формы диагностики отнимают много рабочего времени, требуют общения только с одним ребенком в ущерб другим детям. Поэтому особый интерес представляют фронтальные формы изучения уровня овладения детьми определенными математическими представлениями. Фронтальные формы можно использовать и при завершении изучения какого-либо раздела или окончания временного отрезка учебного процесса (квартал, полугодие, год). Это могут быть математические досуги и игры, итоговые занятия и т.п. В ходе них диагностика может проходить в устной и письменной форме( продуктивной). Так, в играх дети выполняют устные задания и за правильные ответы получают фишки (определенный цвет фишки соответствует определенному разделу математических знаний), суммируя которые можно говорить об успехе усвоения определенным ребенком математических знаний. Но здесь есть опасность, что дети обменяются фишками или передадут часть из них другому ребенку, а это исказит истинную картину.***

***Частично в решении этих проблем может помочь использование рабочих листов, представляющих собой задания в виде рисунков. Каждый рабочий лист отражает один из математических разделов, который должен был освоить ребенок. Эти задания требуют от детей не только математических знаний, но и умений выслушать взрослого, следовать его инструкции к заданию, выполнять практические действия и др. Для изготовления рабочих листов можно выбрать отдельные задания и з математических тетрадей и потом собрать их на одну страницу. Рабочие листы- более эффективное средство, чем целая рабочая математическая тетрадь. В тетради ребенка отвлекают страницы, на которых не следует работать. На одном рабочем листе может быть и больше одного задания, может быть объединено несколько заданий по разным разделам математики не произвольно, а в виде какого либо сюжета, картинки. Такая диагностическая картинка позволяет комплексно судить об уровне знаний и умений детей.(в качестве примера приложение).***  Однако более точные данные о характере индивидуального математического развития каждого ребенка предоставляют индивидуальные формы обследования. Это собеседования с детьми, выполнение индивидуальных игровых и практических заданий. При этом используются разные методы. Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки.

***Наблюдение –*** из методов педагогической диагностики. С его помощью можно получить разнообразную информацию о ребенке в естественной обстановке. Наблюдение осуществляется без вмешательства в ход деятельности ребенка со стороны наблюдателя. Оно может быть непрерывным, осуществляться в течение длительного времени и выборочным ( наблюдение за отдельными действиями ребенка, определенной ситуацией, и др.), широким (наблюдение за целой группой детей) и узким ( наблюдение за отдельным ребенком).

***Успешность наблюдений зависит от ряда условий.*** Оно должно быть целенаправленным, т.е. воспитатель должен осознавать цель наблюдения, плановость и систематичность наблюдения. Путем наблюдения можно получить информацию о влиянии на математическое развитие детей различных условий жизнедеятельности, взаимообучения и др. ограниченность этого метода выражается в том, что с его помощью можно вскрыть лишь те связи и отношения, которые лежат на поверхности. Наблюдатель не может повторно вызвать тот процесс, те действия ребенка, которые его интересуют. Поэтому важным методом изучения математического развития ребенка становится опрос, представляющий собой инд. Беседу с практическими заданиями ребенку. Метод опроса представляет собой возможность выяснить те моменты, которые нельзя получить только путем наблюдения. С его помощью можно выявить владение детьми математической терминологией, логикой рассуждений. Беседа должна протекать в привычной для ребенка обстановке. Основная трудность этого метода- не лишать ребенка самостоятельности в высказываниях, не внушать ему те мысли, которые хотел бы услышать от него воспитатель.

***Еще одним методом получения сведений о математическом развитии детей служит анализ продуктов деятельности*** ребенка. Свои математические знания и умения он может проявить в рисовании, аппликации, лепке и конструировании. Данная информация позволяет судить об индивидуальных особенностях и своеобразии математического развития дошкольника, его способности использовать полученные знания и умения в реальной жизни, нестандартных ситуациях.

***Важно помнить, что математическое развитие детей*** предполагает не только изучение программного материала, но и освоение способов переработки информации (развитие отдельных психических функций- памяти, внимания, мышления). И эта сторона диагностируется существующими психологическими тестами.

***Таким образом, в*** диагностике математического развития важным является комплексное изучение ребенка, использование диагностических методик педагогического и психологического обследования. Системный анализ особенностей ребенка позволяет составить целостное представление о его математическом развитии, дает возможность не только выявить, но и определить потенциальные возможности ребенка. На основе полученных данных воспитатель может выбрать наиболее эффективные дидактические средства, выстроить целенаправленную педагогическую систему, реализовать поставленные задачи с учетом инд. Особенностей детей и своей возрастной группы.

**Обследованиематематических представлений с помощью диагностической картинки.**

***Обследование детей с помощью диагностической картинки можно проводить в конце*** учебного года, чтобы определить уровень знаний и умений, достигнутый к этому времени. Диагностическая картинка позволяет в достаточно короткий отрезок времени провести обследование всей группы детей. После окончания обследования на руках остается документальное свидетельство того, что знает и умеет ребенок и как он способен применить знания в реальной ситуации.

***Но методика «диагностическая картинка»*** не является идеальной. В работе с ней могут возникать и определенные сложности, которые необходимо учитывать и по возможности преодолевать их и предупреждать.

***Так как дети выполняют*** работу коллективно, то следует предупредить возможность « списывания» у соседа. Это достигается путем проведения обследования по подгруппам и посадке за одним столом только одного ребенка.

***Задания в диагностической картинке связаны с необходимостью*** знания основных цветов. Если ребенок плохо в них ориентируется, то это может создавать дополнительные трудности и ошибки. Поэтому перед началом тестирования надо попросить детей показать карандаши определенного цвета и проверить, таким образом, кто их плохо различает.

***К сожалению***, не все программные задачи можно дать в виде заданий на одной диагностической карточке, так как большое количество заданий утомляет детей. Часть программных задач трудно перевести в задания на листе бумаги. Например, по выявлению знаний дней недели и некоторые другие. Если дети устали во время диагностики, то можно разделить выполнение задания на два этапа.

***Результаты диагностики*** заносятся в диагностический бюллетень. По горизонтали перечисляются программные задачи, по вертикали- список детей. Для обозначения ответов можно использовать определенные знаковые или цветовые символы. Например, правильный ответ-зеленый, не вполне верный- желтый, неверный-красный.

***Обследование*** в виде диагностической картинки можно использовать и для текущего контроля за усвоением детьми содержания программы за один или несколько кварталов или выявления знаний по одному разделу или одной программной задаче.