УДК 373.2

**Т.С. Будько**

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ОСВОЕНИЯ ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ**

В настоящее время в практике дошкольного образования вместо термина «проведение диагностики» рекомендуется использовать словосочетание «составление характеристики развития ребенка». Поэтому у воспитателей возникают вопросы о том, надо ли проводить диагностирование детей, с какой целью и каким образом это лучше сделать.

А В. Белошистая отмечает, что педагогическое воздействие на ребенка должно осуществляться с учетом индивидуальных особенностей и уровня его развития, достигнутого на предыдущем этапе жизни. Иначе в процессе обучения исходные отклонения в развитии лишь усугубятся, возникнут упущения, компенсировать которые в будущем окажется почти невозможно [1].

По нашему мнению, процесс развития математических представлений у детей дошкольного возраста может строиться только на основе знания воспитателем особенностей развития каждого ребенка, в том числе:

* степени освоения им математических представлений и соответствующих умений (определенных учебной программой дошкольного образования),
* степени развития его математического словаря,
* имеющихся достижений в овладении ребёнком средствами и способами познания.

Получить такие знания педагог может с помощью диагностического исследования имеющихся у детей представлений и умений в соответствии с образовательной областью «Элементарные математические представления». Такой процесс в педагогике традиционно называют «диагностика».

**Диагностика** (греч. diagnostikos – способный распознавать) – это процесс распознавания и оценки свойств, особенностей и состояний человека, заключающийся в целенаправленном исследовании, истолковании полученных результатов и их обобщении в виде заключения (диагноза) [2]. Диагностика используется для оценки полученных фактов в разных сферах деятельности человека, в том числе в педагогике.

Очевидно, диагностическое исследование в дошкольном образовании не должно быть направлено на оценку ребенка, оно проводится для совершенствования образовательного процесса. Информация, полученная воспитателем на основе анализа данных по результатам диагностического исследования будет способствовать:

* оптимизации индивидуального процесса обучения;
* обеспечения правильного определения результатов педагогических действий и методов;
* определения правильности направления деятельности педагога.

Цели, которые преследует диагностика математического развития ребенка, являются неотъемлемой частью качественного процесса обучения. Если отсутствует данный этап работы, то невозможно определить правильность направления педагогической деятельности и качество знаний ребенка.

Критерий диагностики *–* это признак, на основе которого производится оценка, определение или классификация чего-либо, мерило оценки, суждение (Педагогический терминологический словарь). По мнению И.В. Житко в качестве критериев, могут выступать:

* самостоятельность выполняемых действий,
* адекватность действий и речевых высказываний предлагаемым заданиям,
* наличие знаний и т.д. [3].

Показатель диагностики – данные по которым можно судить о развитии чего-либо. Показателями математического развития являются представления и умения, определенные учебной программой дошкольного образования в образовательной области «Элементарные математические представления» для каждой возрастной группы.

В педагогической диагностике идет сравнение по личностному и нормативному критериям. По личностному критерию идет сравнение ребенка с самим собой («каким он был вчера и каким он стал сегодня»). По нормативному критерию происходит сравнение с описанием стандарта, принятой нормы.

При проведении диагностики в образовательной области «Элементарные математические представления» чаще используются следующие методы: наблюдение, игра, диагностические задания, проблемные ситуации, индивидуальная беседа и т.д.

Наличие у детей дошкольного возраста определенных знаний, умений и навыков в области «Элементарные математические представления» является одним из важнейших показателей их специальной (математической) готовности к обучению в школе. Уровень усвоения этих знаний, умений и навыков зависит от возраста, индивидуальных особенностей детей, а также от состояния образовательного процесса в учреждении дошкольного образования. Поэтому диагностика проявлений отдельных показателей компетентности детей дошкольного возраста в области «Элементарные математические представления» особое значение приобретает перед поступлении детей в школу [4].

Содержательный компонентготовности ребенка в школевключает знания детей в соответствии с учебной программой дошкольного образования*:*

* объем и качество математических знаний (осознанность, прочность, гибкость, т. е. возможность усвоения их в разных видах деятельности);
* особенности развития математической речи и усвоение математического словаря;
* уровень познавательной активности в целом.

Уровень усвоения знаний по той или иной теме определить легче, чем степень овладения приемами учебной деятельности, тем более степень сформированности познавательной активности. В связи с этим для выявления общеучебных умений надо подбирать задания попарно: например, первое задание – угадай, расскажи, посчитай, покажи и т. п., второе – сравни, объясни, докажи, расскажи и др. [5].

Средством диагностики степени освоения детьми математических представлений, по нашему мнению, являются индивидуальные тетради, которые содержат диагностические задания и соответствующие им иллюстрации. Диагностическая индивидуальная тетрадь позволяет достаточно точно осуществить оценку степени освоения каждым ребенком математических представлений и провести такую работу не в прямой форме, а в процессе рисования. Использование индивидуальных тетрадей позволяет проверить и обработать собранную информацию в удобное для педагога время и сохранить результаты диагностики в течение необходимого периода. Вопросы и задания в тетрадях должны быть сформулированы так, чтобы исключить коллективные ответы детей, т. е. так, чтобы дети выполняли эти задания индивидуально, «письменно» в тетради. Например, вместо формулировок типа «Покажите…», «Скажите…» целесообразно предлагать детям один из следующих вариантов:

* закрасьте определенным цветом тот предмет, который выше (например, закрасьте красным цветом тот дом, который выше);
* нарисуйте на данном предмете (или под ним) какой-либо знак (например, нарисуйте под тем домом, который выше, красный круг);
* обведите тот предмет, который выше, линией указанного цвета (например, линией красного цвета обведите тот предмет, который выше);
* обведите группу предметов, которых больше, линией зеленого цвета;
* соедините группу предметов линией с той цифрой, которая соответствует количеству этих предметов;
* соедините две картинки, которые содержат одинаковое количество предметов, стрелкой (или линией);
* нарисуй стрелку с той стороны от названного объекта с какой сказал воспитатель (например, «волку надо идти направо, нарисуй стрелку справа относительно волка»).

На каждой странице тетради изображаются объекты, в таком виде, чтобы, анализируя их количество, величину, форму, их расположение в пространстве и времени, можно было сформулировать задания детям в соответствии с представлениями и умениями, определенными учебной программой дошкольного образования в образовательной области «Элементарные математические представления» для определенной возрастной группы.

Провести диагностику только с помощью диагностической тетради невозможно. Например, проверить, умеет ли ребенок ориентироваться в трехмерном пространстве относительно себя или относительно других объектов можно с помощью игры «Что где находится!». А для выявления объема математического словаря и степени умения правильно рассуждать следует использовать диагностическую беседу или словесные игры.

Исходя из целей и функций диагностики видно, что диагностика и коррекция – процессы взаимосвязанные. Поэтому процесс определения степени освоения детьми дошкольного возраста математических представлений является необходимым этапом осуществления разноуровневой и коррекционной работы.

Таким образом, диагностическое исследование по определению степени освоения детьми дошкольного возраста математических представлений следует проводить обязательно. Однако, оно не должно быть направлено на оценку ребенка и тем более не на сравнение ребенка с другими детьми. Диагностика проводится для получения педагогом информации:

* о текущем состоянии математических представлений и соответствующих умений у каждого из детей,
* о проблемах и сложностях, которые испытывает каждый ребенок,
* о степени развития его математического словаря, умения рассуждать,
* о имеющихся достижениях в овладении ребёнком средствами и способами познания.

Эта информация, грамотно проанализированная воспитателем, будет способствовать совершенствованию образовательного процесса. Получить такие сведения педагог сможет с помощью игровых методов или в процессе решения детьми проблемной ситуации. Можно предложить детям выполнить интересные задания в индивидуальных тетрадях. Диагностирование должно проводиться в незаметной для детей форме. Анализируя полученные данные, воспитатель сможет выявить, какие представления имеются у ребенка, каким образом он ищет ответ на поставленный вопрос. Полученная воспитателем информация в процессе диагностического исследования поможет ему оптимизировать индивидуальный процесс обучения, обеспечит правильный выбор педагогических действий и методов, будет способствовать правильному направлению деятельности педагога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

## Белошистая, А. В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников : курс лекций / А. В. Белошистая. – М. : ВЛАДОС, 2004. – 400 с.

## Словарь / Режим доступа: <https://www.insai.ru/slovar/diagnostika> / Дата доступа: 30.04.2020

## Житко, И. В. Диагностика компетентности младших дошкольников в области математики / И.В. Житко // Пралеска. – 2004. – № 2. – С. 19–21.

## Житко, И. В. Педагогическая диагностика компетентности старших дошкольников в области математики / И. В. Житко // Пралеска. – 2004. – № 1. – С. 9–12.

## Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников : учеб. пособие / Е. И. Щербакова. – М. : Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. – 392 с. / Режим доступа: [http://pedlib.ru/Books/6/0226/index.shtml?from\_/ Дата](http://pedlib.ru/Books/6/0226/index.shtml?from_Дата) доступа: 30.04.2020.