



Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования

Центр внешкольного образования

ТВОРЧЕСТВО

443008, г. Самара ул. Красных Коммунаров 5, ☎ 995-29-77

***Сборник
материалов для диагностики уровня
сформированности математических
представлений у детей дошкольного возраста***

Разработчик: Садчикова Н.Л.

Самара 2017 г.

Садчикова Н.Л. Сборник материалов для диагностики уровня сформированности математических представлений у детей дошкольного возраста. - Самара: МБУ ДО «ЦВО «Творчество» г.о. Самара, 2015

В сборнике представлены диагностические методики, разработанные автором, а также адаптированные методики Тихомировой Л.Ф.¹, позволяющие определить уровень сформированности математических представлений у детей групп адаптации и социализации дошкольников «Веснушки» МБУ ДО «ЦВО «Творчество» г.о. Самара.

¹Тихомирова Ф. Познавательные способности. Дети 5-7 лет. - М.: Академия развития, 2000.-144с

Диагностика знаний состава числа из двух меньших чисел

1. «Угадай, сколько предметов в другой руке»

Показатель: уровень развития представлений о составе чисел от 3-х до 10-ти из 2-х меньших.

Демонстрационный материал: 10 предметов небольшого размера (пуговицы, монеты и др.)

Раздаточный материал: карточки с цифрами от 0 до 10, фишки для поощрения детей, правильно выполнивших задание.

Инструкция к проведению

Педагог прячет в обеих руках 10 предметов и предлагает детям угадать, по сколько предметов в каждой руке. Для этого дети должны выбрать две карточки с соответствующими цифрами. Детям, выбравшим числа, которые составляют число 10, даются фишки. Ребёнок, угадавший количество предметов в каждой руке педагога, получает возможность предложить число, которое будут отгадывать дальше. Игра повторяется 5 раз.

Оценка:

высокий уровень - дети, набравшие 5 фишек;

средний уровень - дети, набравшие 3-4 фишки;

низкий уровень - дети, набравшие 1-2 фишки.

2. «Грамотный покупатель»

Показатель: уровень развития представлений о составе чисел от 3-х до 10-ти из 2-х меньших; умение оперировать с монетами.

Раздаточный материал: наборы монет (1,2,5,10 рублей и 1,5,10 копеек), фишки.

Инструкция к проведению

Педагог предлагает детям выполнить следующие задания:

1. Один набор цветной бумаги стоит 10 рублей. Возьмите две монеты, которыми можно заплатить за него.

2. Ручка стоит 3 рубля. Покажите, какими монетами можно за нее заплатить?

3. Открытка стоит 6 рублей. Покажите, какими монетами можно за нее заплатить?

4. Как можно разменять 5 рублей (2 рубля; 5,10 копеек)?

Детям, правильно выполнившим задания, даются фишки.

Оценка:

высокий уровень - дети, набравшие 6-7 фишек;

средний уровень - дети, набравшие 4-5 фишек;

низкий уровень - дети, набравшие меньше 3 фишек.

Диагностика уровня развития представлений о закономерностях образования чисел числового ряда

Показатель: уровень развития представлений о закономерностях образования чисел в числовом ряду.

Демонстрационный материал: бубен, флажок.

Раздаточный материал: карточки с цифрами от 0 до 10, фишки для поощрения детей, правильно выполнивших задание.

Инструкция к проведению

Детям, правильно выполнившим следующие задания, даются фишки:

- Поднять карточку с цифрой, соответствующей количеству ударов в бубен.
- Поднять карточку с цифрой, соответствующей количеству взмахов флажком.
- Поднять карточку с цифрой, обозначающей число, на один больше, чем количество пальцев на одной руке.
- Поднять карточку с цифрой, обозначающей число, на один меньше, чем количество пальцев на обеих руках.
- Поднять карточку с цифрой, обозначающей число меньше семи, но больше четырех.
- Поднять карточку с цифрой, обозначающей число больше семи, но меньше девяти.
- Поднять карточки с цифрами, обозначающими числа на один больше и на один меньше шести.
- Поднять карточку с цифрой, обозначающей количество лет мальчику, которому год назад было девять.
- Поднять карточку с цифрой, обозначающей количество лет сестре, которая на год младше семилетнего брата.
- Поднять карточку с цифрой, обозначающей такое число, если после того, как к нему прибавили один, стало десять.

Оценка:

высокий уровень - дети, набравшие 9-10 фишек;

средний уровень - дети, набравшие 5-8 фишек;

низкий уровень - дети, набравшие меньше 5 фишек.

Диагностика умений составлять и решать задачи на сложение и вычитание «Придумай и реши задачу»

Показатель: умение придумывать и решать задачи на сложение и вычитание.

Раздаточный материал: карточки с цифрами от 0 до 10, математическими знаками.

Инструкция к проведению

Педагог предлагает детям придумать задачу, «записать» её с помощью цифр и знаков. После выполнения задания каждому из детей предоставляется возможность рассказать свою задачу и объяснить, как он ее решил.

Фиксируется правильная формулировка задачи: наличие условий, вопроса; правильная «запись» условия и решения задачи.

Оценка:

высокий уровень - дети самостоятельно и правильно придумывают задачи, формулируют условия, правильно «записывают» условие и решение в цифровом варианте, могут объяснить, как решалась задача;

средний уровень - дети придумывают задачи, допускают ошибки (в формулировке отсутствует вопрос, в «записи» пропущены числа или знаки), однако исправляют их после замечаний педагога;

низкий уровень - дети придумывают задачи, в формулировке отсутствует вопрос, в «записи» пропущены числа или знаки; не могут исправить ошибки после указания на них.

Диагностика умений ориентироваться в пространстве с помощью плана

Показатель: умение ориентироваться с помощью плана.

Раздаточный материал: графический план комнаты.

Инструкция к проведению

Графический план комнаты располагается на столе в том помещении, которое на нем изображено.

Перед действием каждого ребенка педагог поворачивает план на столе, а ребенок должен суметь правильно его сориентировать, соотнести с пространством комнаты.

Педагог предлагает два типа задач:

- а) отгадать, где на плане нарисован какой-либо предмет данного помещения (шкаф, стол);
- б) найти в комнате тот предмет, который педагог укажет на плане (обратная задача).

Оценка:

высокий уровень - дети выполняют все задания самостоятельно, точно и безошибочно (быстрота выполнения не учитывается);

средний уровень - дети, в основном с помощью дополнительных объяснений взрослого, могут выполнить все задания;

низкий уровень - дети не узнают в изображении на плане отраженное на нем реальное помещение.

Диагностика знаний о днях недели, о месяцах, о временах года

Показатель: количество правильных ответов.

Материал: мяч.

Инструкция к проведению

I вариант.

Дети встают в круг. Педагог предлагает детям называть дни недели (времена года, месяцы) по порядку, передавая мяч по кругу.

II вариант.

Мяч находится в руках педагога. Он бросает мяч ребенку и задает вопрос. Ребенок возвращает мяч и отвечает на заданный вопрос.

Вопросы:

- Какой сегодня день недели?
- Какой день недели будет завтра?
- Какой день недели был вчера?
- Какой день недели следует после понедельника?
- Назови выходные дни?
- Назови день недели, стоящий между четвергом и субботой.
- Какое сейчас время года?
- Какое время года наступит после зимы? (весны, лета, осени).
- Как называется первый месяц весны? (осени, зимы, лета) и т.д.

Оценка:

высокий уровень - дети легко ориентируются во времени, дают правильные ответы на заданные вопросы;

средний уровень - дети отвечают не на все вопросы, допускают ошибки в ответах;

низкий уровень - дети не отвечают на большинство вопросов.

Диагностика знаний о геометрических фигурах

Показатель: уровень знаний о геометрических фигурах.

Материал: набор различных геометрических фигур разной величины (круги, квадраты, треугольники, прямоугольники и др.)

Инструкция к проведению

Педагог предлагает детям отложить в сторону все многоугольники. После выполнения задания предлагает перечислить, какие фигуры лежат на столе (круги и многоугольники).

Оценка:

высокий уровень - дети имеют четкие представления о геометрических фигурах, делают обобщение;

средний уровень - дети имеют представления о геометрических фигурах, с помощью педагога делают обобщение;

низкий уровень - дети путаются в названиях геометрических фигур, не могут сделать обобщение.

Диагностика умений измерять количество жидкости, пользуясь меркой «Найди сосуд с живой водой»

Показатель: умение измерять количество жидкости, пользуясь меркой.

Раздаточный материал: на каждого ребенка широкий сосуд, в котором 5 стаканов воды (5 мерок), узкий сосуд, в котором 4 стакана воды (4 мерки), мерка-стакан, банка, счетный материал.

Инструкция к проведению

Педагог предлагает детям найти сосуд с живой водой. Сосуд с живой водой тот, в котором её больше. Ребенок, пользуясь мерным стаканчиком и счетным материалом, определяет этот сосуд.

Оценка:

высокий уровень - дети самостоятельно справляются с заданием;

средний уровень - при измерении дети нуждаются в помощи взрослого, однако точно могут определить по количеству счётного материала, в каком сосуде мерок больше;

низкий уровень - дети не могут определить, в каком сосуде больше мерок.

Диагностика уровня сформированности умения сравнивать, мысленно расчленять предметы на их составные части и соединять их в единое целое «Сравнение, анализ, синтез»

Показатель: умения сравнивать, мысленно расчленять предметы на их составные части и соединять их в единое целое.

Раздаточный материал: карточки с заданиями.

Инструкция к проведению

За выполнение заданий, указанных в карточке, ребёнок может набрать 10 баллов. Время выполнения заданий 5-7 минут.

Оценка результатов:

10 баллов - задание выполнено полностью верно;

8-9 баллов - допущена 1 ошибка;

4-7 баллов - допущено 2 ошибки;

2-3 балла - допущены 3-4 ошибки;
0-1 балла - допущено более 5 ошибок.
низкий- 2-3 балла;
очень низкий- 0-1 балл.

**Диагностика уровня сформированности умения устанавливать закономерность увеличения (уменьшения) размеров по длине, толщине, высоте, ширине, умения сравнивать
«Сравнение, сериация»**

Показатель: умение устанавливать закономерность увеличения (уменьшения) размеров по длине, толщине, высоте, ширине, умения сравнивать.

Демонстрационный материал: карточки с изображением различных предметов разного размера (яблоко, дерево, карандаш, кисточка, линейка).

Инструкция к проведению

Следует упорядочить возрастающие или убывающие ряды. За выполнение заданий, указанных в карточке, ребёнок может набрать 10 баллов. Время выполнения заданий - 5-7 минут.

Оценка результатов:

10 баллов - задание выполнено полностью верно;
8-9 баллов - допущена 1 ошибка;
4-7 баллов - допущено 2 ошибки;
2-3 балла - допущены 3-4 ошибки;
0-1 балла - допущено более 5 ошибок.

1. Разложи яблоки в порядке возрастания от самого маленького до самого большого.



2. Расставь березы в порядке возрастания от самой низкой до самой высокой



3. Разложи карандаши в порядке убывания от самого длинного до самого короткого



4. Разложи кисточки по толщине от самой толстой кисточки до самой тонкой



5. Разложи линейки по ширине от самой узкой линейки до самой широкой.



6. Разложи картинки с изображением последовательности частей суток



Выводы об уровне развития:

очень высокий -10 баллов;

высокий - 8-9 баллов;

средний - 4-7 баллов;

низкий -2-3 балла;

очень низкий -0-1 балл.

Диагностика уровня представлений детей о счете предметов и об их упорядоченности «Упорядочивание действий»

Показатель: представления детей о счете предметов и об их упорядоченности
Демонстрационный материал: 10 картонных кругов диаметром 5 см с изображением точек (от 1 до 10) внутри.

Инструкция к проведению

Педагог выкладывает круги перед ребёнком и даёт ему задание: подумать и расположить эти круги в ряд по порядку. Необходимо напомнить ребёнку о наличии точек, но не следует подсказывать принцип упорядочивания.

Всего отличительных признаков 10. Ребёнок максимально может набрать за это задание 10 баллов. Время на выполнения - 2 минуты

Оценка результатов:

10 баллов - задание выполнено полностью верно;

8-9 баллов - допущена 1 ошибка;

4-7 баллов - допущено 2 ошибки;

2-3 балла - допущены 3-4 ошибки;

0-1 балла - допущено более 5 ошибок.

Выводы об уровне развития:

очень высокий- 10 баллов;

высокий-8-9 баллов;

средний - 4-7 баллов;

низкий- 2-3 балла;

очень низкий- 0-1 балл.

Диагностика уровня умения распределять предметы по группам на основании общих признаков «Сравнение, классификация»

Показатель: умение распределять предметы по группам на основании общих признаков.

Демонстрационный материал: карточка с изображением различных геометрических фигур разного размера и цвета (цветные, чёрные, белые, в линейку, в клетку и др.)

Инструкция к проведению

Ребёнку показывают карточку и предлагают разделить представленные фигуры на как можно большее количество групп (в каждую группу должны входить фигуры, выделяемые по одному общему для них признаку); назвать все фигуры, входящие в каждую из выделенных групп, и тот признак, по которому они выделены. На выполнение задания отводится 3 минуты.

Оценка результатов:

10 баллов - ребёнок выделил все группы фигур за время, меньшее чем 2 минуты;

8-9 баллов - ребёнок выделил все группы за 2-2,5 минуты;

6-7 баллов - ребёнок выделил все группы за 2,5-3 минуты;

4-5 баллов - ребёнок назвал 7-5 групп фигур;

2-3 балла - ребёнок назвал только 2-4 групп фигур;

0-1 балл - ребёнок сумел выделить не более 1 группы фигур.

Выводы об уровне развития:

очень высокий - 10 баллов;

высокий- 8-9 баллов;

средний- 4-7 баллов;

низкий- 2-3 балла;

очень низкий - 0-1 балл.