

Курс «Я — юный математик» для развития математической линии в дошкольном возрасте

И.С. Стрельникова

В результате перехода от постиндустриального общества к информационному человечество столкнулось с проблемой ориентации в больших информационных потоках. В информационном обществе основным продуктом является информация, которую нужно уметь получать, анализировать и применять в жизни.

Взрослому, попавшему в эпоху перемен, приходится переучиваться для адаптации в современном мире. А вот ребёнок уже родился в эту эпоху, поэтому знакомить его с окружающим миром старыми методами и по старым программам не получится. Конечно, можно попробовать это сделать, но в результате мы получим человека, который из прошлого века на «машине времени» попал в современный мир — нанотехнологий, компьютеров, интеллектуальной собственности, а это для него чуждые объекты, ведь для

человека эпохи индустриального общества главный — физический труд, а не интеллектуальный.

Образование должно соответствовать запросам общества и государства и идти в ногу со временем. Перед государством встал вопрос о реформировании всей системы образования. Одной из составляющих этого процесса является совершенствование программ и методов обучения во всех звеньях нашей школы.

Первое самое важное звено — это система дошкольного образования. Это период в жизни ребёнка, когда он знакомится с миром, ему всё интересно и ново. Очень важно в этот непродолжительный отрезок жизни рассказать как можно больше интересного по различным направлениям школьных дисциплин. Информация, получаемая ребёнком, должна соответствовать его возрасту и быть ему интересна.

Рассказывать простые вещи, основу основ любого предмета — это самая сложная задача.

В рамках решения поставленных задач было разработано пособие по курсу «Я — юный математик». Данный курс рассчитан на 23 занятия в год продолжительностью 30–35 минут каждое. Его рекомендуется использовать в детских садах, дошкольных отделениях, для индивидуальных занятий в рамках подготовки к школе или адаптации в первом классе.

Материал пособия выстроен таким образом, что ребёнок при работе с ним получает не готовые факты, а сам в ходе работы с заданиями открывает эти факты.

Цель пособия — в занимательной форме воспитать интерес дошкольника к математике, познакомить

ПРАКТИКА ДЛЯ ПРАКТИКОВ

мать с основами математических понятий. Позволит приобрести навыки счёта в пределах от 0 до 20, сформировать словесно-логическое, алгоритмическое и комбинаторное мышление, подготовит к успешному решению текстовых задач, а также способствует развитию мелкой моторики у ребёнка.

Задача пособия — привить интерес к математике с целью последующего участия в предметных олимпиадах и успешного изучения предмета.

Совместно с формированием математических представлений мы занимаемся развитием речи, мышления, выстраиваем логические рассказы, учимся пользоваться карандашом, писать числа от 1 до 10. Та-

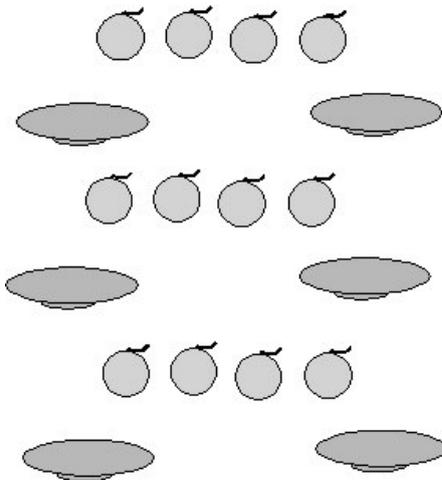


Рис. 1

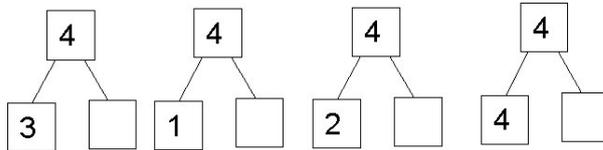


Рис. 2

ким образом происходит развитие как общеучебных, так и предметных умений. Это обеспечивает связь между дошкольным и школьным обучением.

Особенность пособия — переход от конкретного предмета к абстрактному понятию. Например, рассмотрение состава числа осуществляется в трёх плоскостях.

1) *Получение компонентов числа как результат разбиения предметов на две группы разными способами.*

Пример: Разложи по-разному четыре яблока на две тарелки, проводя линии от яблока к тарелке (рис. 1).

2) *Рассмотрение состава числа с использованием понятий целого и части.*

Пример: Закончи запись (рис. 2).

3) *Решение примеров в пределах заданного числа с целью проработки понятия состава числа.*

Пример: Реши примеры (рис. 3).

$$3+1= \quad 2+2= \quad 4-0=$$

$$4-1= \quad 4+0= \quad 4-2=$$

$$*4-1-1= \quad *1+1+2=$$

$$*2+1-1= \quad *4-3+3=$$

Рис. 3

Разбиение решения задачи на четыре этапа — *условие, вопрос, решение, ответ* — позволяет научить ребят выделять в задаче главные объекты, находить информацию про эти объекты, переводить словесную формулировку задачи на язык схем, строить математическую модель к задаче.

Пример: На ветке сидело **шесть** воробьёв, **один** воробей улетел.

Сколько воробьёв осталось на ветке?
(Рис. 4.)

Условие:

Сидело  Улетело  Осталось 

Решение:

$$\square - \square = \square$$

Ответ: 

Рис. 4

В рамках обучения построению математической модели предлагается три варианта:

1) вопрос «Сколько всего...?»
(модель — пример на сложение);

2) вопрос «Сколько осталось...?»
(модель — пример на вычитание);

3) «На сколько больше/меньше?»
(модель — пример на вычитание).

Формирование понятия «на сколько больше/меньше» осуществляется на модели: столько же плюс/минус разница. Сначала формируется наглядный образ этого понятия за счёт построения рядов геометрических фигур, затем осуществляется пе-

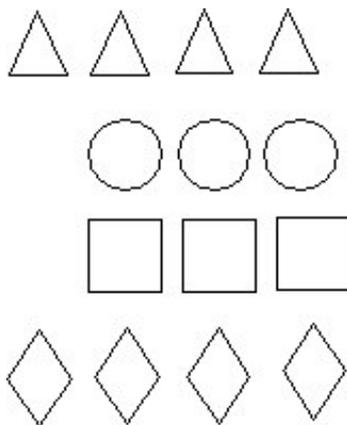


Рис. 5

реход к числовой линии и только после прохождения этих этапов данное понятие используется в решении текстовых задач.

Примеры

1. Геометрический образ.

Какие геометрические фигуры изображены на рисунке (рис. 5)?

Дорисуй фигуры, чтобы выполнялось условие:

1) $\triangle > \bigcirc$ на 2

2) $\bigcirc < \triangle$ на 1

3) $\square > \bigcirc$ на 4

Рис. 6

2. Переход к числовой линии. Больше на «число» — это значит столько же плюс это «число».

Найдите число, которое больше 4 на 2.

Решение

Больше на 2 — это значит столько же, то есть 4 плюс 2. Получается пример: $4 + 2 = 6$.

Ответ: 6.