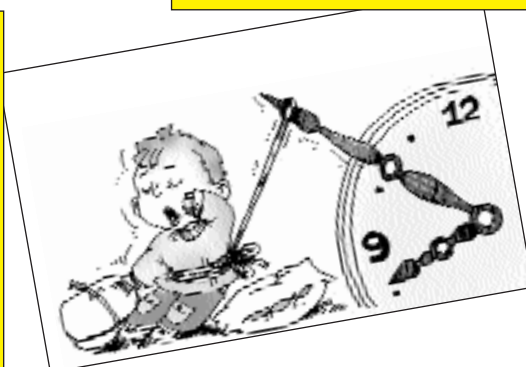


**Интегрированные занятия
по ознакомлению с окружающей
природой, экологическому воспитанию
и развитию элементарных
математических представлений**

*И.И. Целищева,
М.Д. Большакова*



В свете задач совершенствования методов обучения необходимо усилить практическую направленность в обучении математике детей дошкольного и младшего школьного возраста.

В собственной игровой, учебной и практической деятельности, в быту возникает потребность в ряде знаний, умений и навыков, которыми дети должны овладеть на занятиях по математике и в общении с окружающим миром.

В воспитательном отношении также чрезвычайно важно в процессе обучения математике систематически расширять кругозор детей, целенаправленно знакомить их с трудовой деятельностью, показывать им значение математики в практической жизни. Всему этому способствует интеграция занятий и уроков по математике при ознакомлении с природой, что позволяет ставить и решать следующие задачи:

- обучение детей в процессе деятельности;
- вооружение детей рядом практических знаний, умений и навыков, потребность в которых возникает у ребенка в повседневной жизни;
- систематическое обогащение представлений детей об окружающем мире;
- формирование у детей умений делать обобщения на основе выделения существенных признаков по опорным карточкам;
- развитие у детей экологического сознания;
- логическое развитие детей;

- развитие речи, обогащение словаря;
- развитие комбинаторного мышления;
- развитие вариативного мышления;
- развитие коммуникативных способностей.

Интеграция занятий позволяет успешно освоить такие понятия, как множество, отношения «больше ...», «меньше ...», «столько же ...», способы задания множеств, способствует ознакомлению и усвоению геометрических форм, пространственных и временных отношений, помогает поставить задачи логического, комбинаторного содержания, учит способам их решения, приобщает детей к учебной деятельности.

Предлагаем вам разработку интегрированных занятий для детей 6–7 лет по некоторым темам. Проведенное нами обучение дошкольников математике в процессе ознакомления с окружающим миром убеждает в том, что, общаясь с предметами и явлениями природы, ребенок лучше воспринимает суть математических понятий и отношения между ними. Он успешнее включается в процесс познания, учится логически мыслить, проявляет творческую активность и самостоятельность.

При этом мы пытались подавать информацию на занятиях комплексно, в разных кодовых системах (словесной, предметной, цифровой, рисуночной), задачи и упражнения на каждой занятии были логически связаны между собой.

Интегрированное обучение математике в процессе ознакомления с природой помогло успешнее включить ребят

в различные виды деятельности: сравнение, преобразование, воссоздание, счет, измерение, комбинаторика, логика, моделирование.

Дети работали с большим желанием и интересом.

Следует заметить, что такие занятия длятся дольше обычных, поэтому мы делали небольшой перерыв.

Дикие животные

Цель занятия: раскрыть детям представления о приспособляемости животных к среде жизни; продолжать знакомить с природными зонами нашей страны; познакомить детей с охраняемыми животными нашей местности и России, мира; продолжать учить сравнивать, выделять существенные признаки, классифицировать; устанавливать пространственные отношения (север, юг, восток, запад, «дальше, чем ...», «ближе, чем ...»), решать текстовые задачи; развивать память, мышление, воспитывать коммуникативные способности.

Материал и оборудование: физические карты области и России, иллюстрации с изображением различных животных; сведения из Красной книги мира, России и соответствующие наборы открыток; набор цифр, знаки арифметических действий, геометрические фигуры.

Предварительная работа: рассматривание на иллюстрациях животных, занесенных в Красную книгу; чтение о них произведений, рассказ о существовании в области заказников, заповедников.

Ход занятия.

Часть 1. Жизнь животных.

Педагог (П.): В какой зоне мы живем? Покажите приблизительно на карте наш город (поселок).

Дети (Д.): Мы живем в лесной (и т.п.) зоне.

П.: А вы знаете, что к лесной зоне относится и Дальний Восток, хотя природа там отличается от нашей? Сегодня мы побываем в трех зонах.

Педагог предлагает рассмотреть картинки и назвать животных,

живущих в данной области, в Арктике (ледяной зоне), в тундре и на Дальнем Востоке (хотя это тоже лесная зона) и разложить их на четыре группы. Дети рассматривают карту своей области, находят места жизни выхухоли, бурого медведя, лося, кабана. На физической карте России находят Дальневосточный край, места жизни тигра, пятнистых оленей, кабанов, черного медведя, на Севере (в ледяной зоне) – места жизни белого медведя и в тундре – места жизни северного оленя.

П.: Давайте соберем всех медведей вместе. Что общего между ними?

Д.: Их лапы похожи на стопу человека. Черный (гималайский) и бурый медведи умеют лазать по деревьям. Они все любят есть рыбу, мясо, а черный и бурый медведи ищут корни, личинки жуков. Все впадают зимой в спячку. Только у белого медведя впадает в спячку медведица, которая ждет рождения медвежат, а медведь-самец (папа) не ложится спать. Белая медведица строит берлогу в снегу. Бурые медведи спят под корягами, строят берлогу из веток и листьев. Черные (гималайские) медведи спят в дуплах, на деревьях.

П.: Почему бурые и гималайские медведи укладываются на зимнюю спячку, а белые – не всегда? Попробуйте порассуждать. С чего можно начать рассуждение? Какие это звери?

Д.: Это очень крупные звери. Им надо много еды, а зимой ее мало. Им не хватает.

П.: Когда у бурых медведей рождаются детеныши?

Д.: Зимой. Малыши должны успеть подрасти, окрепнуть. Весной им трудно будет угнаться за мамой, чтобы не потеряться.

П.: Почему белые медведи не спят зимой и даже медведица не спит, если у нее не рождаются медвежата? Бурые медведи, если они не набрали достаточно веса, не накопили жира, тоже не ложатся спать. Они ходят худые, голодные. С ними опасно встречаться человеку, они могут напасть на него. А что выручает белых медведей зимой,

в полярные ночи? Кто из вас видел по телевизору, как охотятся белые медведи?

Д.: Во льду океана есть полыньи, медведи ловят в них рыбу, нападают на тюленей.

П.: У белых медведей зимой достаточно еды, хотя им много приходится ходить в поисках полыньи, кроме того, льдины движутся. Медведи могут очутиться далеко от места, где они родились. А что еще очень любят белые медведи, как и бурые, и черные?

Д.: Наверно, сладкое.

П.: Да. Иногда полярники угощают их сгущенным молоком. Медведям это так нравится, что они потом сами приходят к людям. Полярники и сами не рады – медведи разоряют их кладовые в поисках сладкого. Чтобы отпугнуть медведей, полярники стреляют в воздух. А почему нельзя стрелять в белых медведей?

Д.: Наверно, их мало. Их надо охранять.

П.: Мы с вами нашли, что объединяет всех медведей, что у них общего. А чем разные медведи отличаются друг от друга?

Д.: Они по-разному строят берлоги, жилье себе на зиму. Живут в разных местах. У них разная окраска. Белого медведя не видно на снегу, когда он охотится, он даже свой черный нос закрывает лапой...

П.: Но есть еще и другие звери, которые тоже по-разному приспособились к жизни. Например, олени. Какие олени здесь изображены?

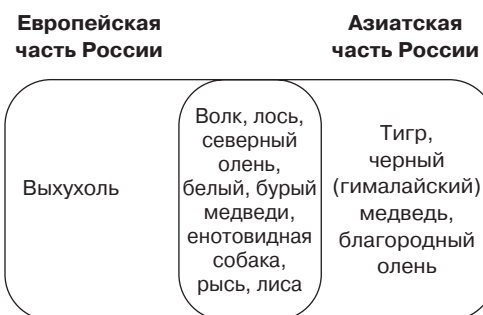
Д.: Пятнистый олень, его еще называют за красоту олень-цветок; северный олень.

П.: Чем они похожи? У самцов красивые рога, которые они теряют, а потом у них вырастают новые. Все олени быстро бегают, так как у них много врагов: в нашей зоне – волки, медведи, на севере – волки, на Дальнем Востоке – тигры.

Часть 2. Ориентировка по карте.

Педагог раздает детям открытки с изображениями животных, каждому по одной, и просит их назвать,

кто у них изображен и куда бы он поместил это животное, в какую зону и в какую часть России, европейскую или азиатскую, а может быть, и в ту и в другую. Затем педагог кладет на пол два обруча разных цветов и в один из них предлагает поместить животных азиатской части России, а в другой – европейской. Если животное обитает и в той и в другой частях, его следует поместить в пересечение этих обручей. В результате получается такое расположение животных:



Педагог задает детям обобщающие вопросы, отвечая на которые они пользуются получившейся схематической раскладкой.

Часть 3. Охраняемые животные.

Педагог показывает открытки с изображениями животных, охраняемых в нашей местности, и просит назвать их. Это бурые медведи, бобры, лоси, кабаны... Педагог показывает изображение выхухоли и рассказывает, что этот небольшой зверек, очень древний по своему происхождению, живет по берегам водоемов. На территории Владимирской области есть Клязьменский заказник, где его охраняют. В заказнике в отличие от заповедника охраняют только определенные виды растений и животных. В Ивановской области заповедников нет, но у нас есть заказники по охране лосей, медведей. Выхухоли занесены в Красную книгу России и мира. Белые медведи, тигры, благородные олени тоже занесены в Красную книгу. Их осталось совсем мало. Места жизни уссурийского тигра и пятнистого оленя объявлены заповедными зонами.

Часть 4. Пищевые связи. Медведи – прирожденные рыболовы.

Вариант 1.

Педагог выставляет картину (фото) с семьей медведей.

П.: В семье у медведицы три медвежонка: один большой – пестун и два маленьких. Из скольких медведей состоит семья?

Д.: Один, да еще один, да еще два, всего будет четыре.

П.: Верно. Мама-медведица поймала несколько рыбок. Малышам досталось по две рыбки каждому. Сколько всего рыбок мама дала малышам? Как это узнать?

Д.: Надо к двум прибавить два, получится четыре.

Решение можно выложить на карточках:

$$\boxed{2} + \boxed{2} = \boxed{4}$$

П.: Пестуну она дала на одну рыбку больше, чем каждому из малышей. Сколько рыбок досталось пестуну? Сколько рыбок получил каждый малыш?

Д.: Малышам мама-медведица дала по две рыбки.

П.: Как же узнать, сколько рыбок медведица дала пестуну?

Д.: Надо к двум прибавить один, получится три.

Дети выкладывают решение:

$$\boxed{2} + \boxed{1} = \boxed{3}$$

П.: У мамы осталось еще три рыбки. Сколько всего поймала мама-медведица рыбок? Как узнать? Давайте вспомним, сколько рыбок медведица отдала малышам.

Д.: Каждому по две, поровну. Всего четыре.

П.: Верно, четыре. Покажите, где мы это с вами узнали.

Дети показывают на первую запись, которую педагог сохранил на наборном полотне или фланелеграфе. Достает еще одну карточку с цифрой 4 и ставит ее справа от записи решения первой задачи.

П.: Сколько рыбок мама дала пестуну? Найдите ответ на этот вопрос.

Д.: На одну рыбку больше, чем малышу. Три рыбы.

П.: Покажите, где мы это решение записали.

Дети показывают на вторую запись. Педагог достает еще карточку с цифрой 3 и ставит ее справа от записи.

П.: Сколько же рыбок она дала малышам? Сколько пестуну?

Д.: Малышам четыре рыбки, пестуну – три.

П.: А сколько рыбок у нее еще осталось? Кто помнит?

Д.: У нее осталось три рыбки.

П.: Верно. У медведицы осталось три рыбы.

Педагог выставляет карточку с цифрой 3 справа, ниже записи решений задач.

П.: Сколько же рыбок поймала медведица? Как узнать?

Д.: Надо сложить числа 4, 3 и еще 3.

Педагог снимает отдельно стоящие справа цифры и ставит их в ряд. Предлагает детям составить новую задачу. Напоминает, что обозначает первое число 4, что – второе число 3 и что – третье число 3. Дети составляют задачу. Педагог обобщает их ответы.

П.: Мама-медведица поймала несколько рыб. Четыре она отдала малышам, три – пестуну, и у нее осталось три рыбы. Сколько рыб всего поймала медведица? Как узнать?

Дети записывают решение с помощью карточек с цифрами:

$$\boxed{4} + \boxed{3} + \boxed{3} = \boxed{10}$$

Примечание. Если дети еще не записывают решение с помощью карточек, то они могут решить задачу с помощью моделей рыбок (овалов) на предметной основе.

Часть 4. Помощь егерей животным.

Вариант 2.

П.: Егери помогают животным пережить трудное для них время года. Как вы думаете, какое время года самое тяжелое для зверей в нашей зоне?

Д.: Это зима. Зимой много снега и добывать корм трудно.

П.: Верно. Егери устраивают в разных участках леса кормушки и перио-

дически наполняют их кормом. Что может положить егеря в кормушки для кабанов?

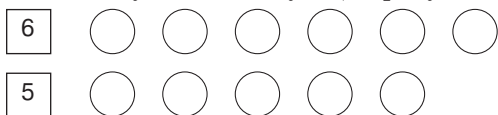
Д.: Зерновые отходы, корнеплоды.

П.: А для лося?

Д.: Березовые веники, сено.

П.: Егеря наблюдал за кабаном и заметил, что в первый раз к кормушке подошли 6 кабанов, а во второй раз – 5. На сколько меньше пришло кабанов во второй раз? Давайте повторим задачу и выложим ее условие с помощью геометрических фигур. Заменим кабанов кругами.

Дети повторяют содержание задачи и одновременно выкладывают круги. У них получается следующий рисунок:



П.: Как узнать, на сколько меньше кабанов пришло к кормушке во второй раз?

Д.: Шесть больше пяти на один, значит, пять меньше шести на один.

П.: Верно. А как это записать с помощью цифр? Как вы записали бы, если бы у вас не было такого рисунка, где видно, что во второй раз к кормушке пришло кабанов меньше на один? Давайте запишем это решение так:

$$\boxed{6} - \boxed{5} = \boxed{1}$$

Чтобы узнать, на сколько 5 меньше, чем 6, надо от шести отнять (вычесть) пять. Кто скажет ответ к задаче?

Д.: Меньше на один. К кормушке во второй раз кабанов пришло меньше, чем в первый раз, на одного кабана.

Аналогичную задачу можно составить про кормление лосей.

(Продолжение следует)

Ира Ивановна Целищева – доцент Шуйского государственного педагогического университета;
Мария Даниловна Большакова – доцент Шуйского государственного педагогического университета.