ФИКСАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЫТОВ И НАБЛЮДЕНИЙ

Наблюдаемые явления фиксируют для того, чтобы они луч­ше запечатлелись в памяти детей и могли быть воспроизведены в нужный момент. Во время наблюдения в основном функцио­нирует зрительная память. При фиксации же наблюдаемых яв­лений участвуют и другие виды памяти - двигательная, слухо­вая, обонятельная, тактильная. Фиксируя увиденное, необходи­мо анализировать явление, выделять главное, чтобы отразить его в своих дневниках. Процедура фиксации наблюдений является для детей слож­ным делом. Во время фиксации наблюдений воспитатель широко приме­няет индивидуальный подход к детям. Давая соответствующие поручения, он учитывает многие факторы: желание ребенка за­ниматься данным видом деятельности, его самочувствие, уме­ние выполнить необходимые операции, способность впоследст­вии расшифровать зарисованное и многое другое.

**Ведение документации**

Для фиксации наблюдений существует три вида документов: календарь погоды, календарь природы, дневник (альбом) на­блюдений.

***Календарь погоды*** представляет собой лист бумаги, раз­графленный по дням; в каждую графу с помощью условных зна­ков заносятся сведения о погоде, то есть о состоянии неба, вет­ре, осадках и температуре. Если к работе планируется привле­кать всю группу, для календаря берется большой лист бумаги. Если работа ведется индивидуально или группами по 2-3 чело­века, можно ограничиться альбомным листом.

Периодичность внесения данных в календарь погоды опре­деляется целями и задачами, которые намечает педагог на дан­ный отрезок времени. При отсутствии специальных задач можно заполнять календарь в течение одной недели в месяц. В таком случае за сезон накапливается 2-3 календаря, и на их основе проводится итоговое занятие по обобщению сведений о сезон­ных изменениях в природе. Заполнять календарь ежедневно в течение нескольких месяцев нерационально, так как однообраз­ная работа утомляет детей, а полученный большой объем мате­риала затрудняет его анализ. Однако, если дети продолжают проявлять интерес к данному виду деятельности, имеет смысл продолжить фиксацию погодных условий. Наблюдения за пого­дой можно продолжать до тех пор, пока у детей сохраняется ин­терес к этому виду деятельности.

***Календарь природы*** можно назвать усложненным вариантом календаря погоды. В нем тоже отражаются сведения о погоде, но, кроме того, здесь представлены фотографии, репродукции, рисунки детей и любые необходимые справочные материалы, характеризующие особенности сезона, а иногда даже каждого его месяца. Последнее особенно важно весной и осенью, когда различия между месяцами выражены сильнее, чем зимой и ле­том. Календарь природы может быть постоянным, но может по­полняться материалами по мере необходимости. Иногда в нем создают сменные рубрики, такие как «Это случилось сегодня», «Новости природы», «Кого (или что) мы видели на прогулке (на участке)» и т. п.

Внешнее оформление календаря целиком определяется са­мим педагогом и никакой формализации не подлежит. Сезонные календари сохраняют в течение года и используют на обоб­щающих занятиях.

***Дневник (альбом) наблюдений*** служит для регистрации оди­ночных явлений, а также динамики изменений какого-то объек­та. В последнем случае это могут быть не только сезонные, но и любые другие изменения. В частности, в дневнике регистриру­ются результаты экспериментов, проводимых с растениями, жи­вотными и объектами неживой природы. Никаких особых тре­бований к дневнику наблюдений не предъявляется (кроме обыч­ных - аккуратности и точности воспроизведения деталей). Фор­ма и размер дневника, способ регистрации наблюдений определяются педагогом, а еще лучше - принимаются детьми после коллективного обсуждения.

Обучая детей регистрации наблюдаемых явлений, следует начинать с самых простых форм - с использования готовых фо­тографий и картинок. Например, при ознакомлении с весенними явлениями в природе детям ***2-й младшей группы*** предлагаются две фотографии: на одной изображено цветущее дерево, на дру­гой - голое, потерявшее листья. Малыши должны определить, на какое из них похоже то дерево, которое стоит перед нами. ***В конце 2-й младшей - начале средней группы*** можно исполь­зовать циферблат, стрелку которого дети самостоятельно пере­водят на нужную картинку.

Начиная со ***средней группы*** вводятся схематические зари­совки. На первых порах основную работу выполняет педагог; дети только следят за его действиями и выполняют по его просьбе отдельные операции. Чтобы они не оставались сторон­ними наблюдателями, воспитатель постоянно обращается к ним за советом, просит уточнить увиденное, нарочито совершает ошибки, позволяя детям проявить свою наблюдательность. По завершении работы он дает возможность детям окончательно проверить ее правильность. Постепенно роль детей возрастает, а воспитателя уменьшается. В конце средней группы педагог позволяет делать зарисовки тем детям, у которых соответству­ющие навыки сформированы лучше, чем у остальных.

***В старшей и подготовительной группах*** календари приро­ды и дневники наблюдений заполняются всеми детьми по оче­реди; эту работу могут выполнять дежурные по уголку природы. Непосредственный контроль со стороны педагога в 1-м полуго­дии обязателен. Во 2-м полугодии начинают практиковать за­полнение названных документов под неявным контролем педа­гога, когда детям кажется, что они работают самостоятельно.

Когда необходимые навыки станут достаточно прочными и большинство детей осознает смысл производимых операций, можно переходить к следующей по сложности форме - ведению индивидуальных календарей и дневников. На первых порах их заполнение ведется коллективно, и руководящую роль выполня­ет педагог. Когда же дети в совершенстве овладеют этими уме­ниями, вводится высшая форма работы: дети и воспитатель ве­дут свои дневники порознь и только раз в неделю сверяют их, проверяя совпадения полученных данных.

Таким образом, формирование навыков регистрации резуль­татов наблюдений осуществляется по следующим **стадиям:**

* использование готовых форм;
* наблюдение детей за работой воспитателя;
* привлечение отдельных детей, хорошо справляющихся с необходимыми операциями;

-заполнение коллективных календарей и дневников всеми детьми по очереди;

* коллективное заполнение индивидуальных календарей под руководством воспитателя;
* самостоятельное заполнение индивидуальных календарей с последующей сверкой результатов наблюдений.

Указанные этапы соблюдаются не только при переходе де­тей из одной возрастной группы в другую, но и в том случае, если воспитатель принял новую группу или нового ребенка, не имеющих соответствующих навыков. Краткое прохождение все­го пути необходимо не только для того, чтобы научить их фик­сировать результаты, но и для того, чтобы научить их видеть природу, что значительно труднее.

**Классификация способов фиксации наблюдений**

Существующие способы фиксации наблюдений можно раз­делить на несколько видов:

- ментальные;

* графические: использование готовых форм, изобразитель­ные, письменные;
* практические: фиксация натуральных объектов, моделиро­вание.

**Ментальные способы фиксации наблюдений.**

Ментальными называются разнообразные способы фиксации увиденного в памяти детей. Сюда относятся те приемы умствен­ных операций, которые облегчают запоминание, увеличивают продолжительность хранения полученной информации и уско­ряют извлечение ее из памяти.

Прием 1. Ребенок рассматривает объект (явление) и со­ставляет о нем устный рассказ.

Прием 2. Ребенок внимательно рассматривает объект (яв­ление), отворачивается и, не глядя, дает его описание. После этого воспитатель предлагает снова рассмотреть объект (явле­ние) и самостоятельно внести исправления и уточнения. Как ва­риант, исправления и дополнения могут делать другие дети.

Прием 3. Для тренировки зрительной памяти воспитатель предлагает детям внимательно рассмотреть объект, затем за­крыть глаза и попытаться представить его себе во всех деталях. Воспитатель помогает этому процессу своим немногословным, но ярким описанием, где упоминаются отдельные наиболее важные детали. Предпочтение отдается тем из них, которые по­надобятся в дальнейшем при обсуждении результатов наблюде­ния или эксперимента.

Прием 4. Более прочной фиксации образа в памяти детей способствует сравнение его с уже известными детям объектами. В средней группе основной акцент делается на отличиях, в стар­шей и подготовительной, кроме отличий, начинают обсуждать и сходство. В зависимости от конкретных дидактических задач известный объект может или предъявляться детям, или не предъ­являться.

Прием 5. Несомненную пользу приносит прием классифи­кации. Он базируется на умении детей находить сходство между объектами (явлениями), поэтому широко применяется только в старшем дошкольном возрасте. Операция классификации бази­руется на основных ключевых признаках; остальные же призна­ки, общие для всей группы, переносятся на новый объект авто­матически. Это делает мыслительный процесс более эконом­ным. Знакомя с новым объектом, воспитатель не дает его под­робной характеристики, а предлагает подумать, к какой группе объектов его можно отнести. Покажем это на примере.

* Ребята, в нашем уголке природы будет жить новое живот­ное. Определите, к какой группе животных оно относится.
* Это птица.
* Почему вы так решили?
* У нее есть перья и крылья (это - ключевые признаки).

-Она называется «волнистый попугайчик». Вы ее когда-нибудь видели?

-Нет.

* И, несмотря на это, вы сейчас многое расскажете о ней са­ми. Кто начнет первый?

И дети сообщают, что она летает, щебечет, ее надо поить и кормить, она боится человека, но может к нему привыкнуть, около клетки нужно вести себя спокойно, и многое-многое дру­гое. Все это дети назовут в порядке переноса знаний с аналогич­ных известных объектов. Воспитателю останется добавить неко­торые детали, например, что попугайчик зернояден.

Занятие с использованием приема классификации пройдет гораздо эффективнее, чем при сообщении знаний в готовом ви­де.

Прием 6. Экономизации мыслительных процессов способ­ствует применение метода укрупнения дидактических единиц. Одновременное изучение двух взаимообратных процессов при водит к экономии до 20 % учебного времени. Ум детей обогаща­ется ценнейшим алгоритмом ускоренного извлечения и запоми­нания знаний. Фактически им приходится запоминать не два по­нятия, а одно. Реальный, естественно протекающий процесс не дробится искусственно на части, в результате у детей сразу же формируется истинное знание.

Немаловажным является и тот факт, что метод укрупнения дидактических единиц позволяет видеть динамику процесса, его диалектичность. Сам автор данного метода обучения работал в области математики и рекомендовал изучать одновременно сложение и вычитание, умножение и деление. Но ознакомление с природой тоже дает для его применения богатейший материал, например:

* на холоде вода замерзает, а в тепле лед тает;
* осенью птицы улетают, а весной прилетают вновь;
* осенью деревья сбрасывают листья, а весной они отрастают;
* растение образует семена и в то же время само возникает из семени;
* птицы откладывают яйца и в то же время сами появляются из яиц.

Перечень таких взаимообратных процессов можно продол­жать бесконечно. Важно уметь видеть их в природе и уметь пе­редать это видение детям.

Прием 7. Большую пользу может принести включение ма­териалов наблюдений в сюжетно-ролевые игры типа «Узнай по описанию», «Опиши - мы угадаем», «Что изменилось», «На что это похоже?» и т. п.

Прием 8. Если сведения об увиденном понадобятся через 2-3 месяца, воспитатель примерно раз в неделю под разными внешними предлогами возвращает детей к этим воспоминаниям. Например, чтобы увязать цветение и плодоношение, воспита­тель через каждые 7-10 дней возвращается к поре цветения: «Помните, какими красивыми были эти деревья весной?», а че­рез неделю: «Коля, ты, наверное, забыл размер цветков», еще через 10 дней: «Кто вспомнит, какого цвета были цветы у наше­го дерева» и т. д. вплоть до созревания плодов и семян. Для этих воспоминаний не надо проводить специальных занятий, доста­точно обычного бытового разговора.

Прием 9. Запоминанию звуков способствуют следующие приемы:

* многократное повторное прослушивание звуков;
* обнаружение их среди других звуков;
* нахождение сходства и различия с другими аналогичными звуками;
* имитация звуков воспитателем и детьми;
* прослушивание звуков в записи;

-самостоятельная запись на магнитофон звуковых явлений природы или переписывание звуков с пластинок (кассет); про­слушивание записи звуков непосредственно перед встречей с ними в естественных условиях (например перед экскурсией или грозой).

Выбор способа ментальной фиксации наблюдений диктуется дидактическими задачами, которые педагог планирует решить с детьми на данном этапе обучения.

**Использование готовых форм**

Этот способ подразумевает не самостоятельную работу де­тей, а узнавание объекта (явления) с помощью тех наглядных материалов, которые демонстрирует педагог, иными словами, выбор одного правильного варианта из нескольких предложен­ных. Готовыми формами могут быть:

* картинки;
* фотографии;

- схематические зарисовки, сделанные педагогом;

- объёмное изображение объекта (например, сделанное из пластилина) или игрушки;

- отдельные буквы и слова;

- натуральные объекты;

- циферблаты, на которых необходимо перевести стрелку на нужное изображение;

- листы бумаги с прорезями, в них вставляются плоские фигурки, изображающие объект;

- записи звуков.

Использование готовых форм - самый простой способ регистрации наблюдаемых объектов (явлений). Знакомя детей с ни-ми, воспитатель показывает 2-3 фотографии и предлагает установить, на какой из них изображено то же событие, которое мы сейчас наблюдаем. Если в дальнейшем планируется возвращаться к увиденному, выбранная фотография вклеивается в альбом (вкладывается в конверт или папку).

При изучении динамики процесса аналогичная работа проводится на каждой новой стадии. Фотографии помечаются номерами или иными условными значками и впоследствии выкладываются детьми в той же последовательности, в какой развивался изучаемый процесс. Фотографии можно делать самим или подбирать в книгах и журналах. Детального сходства между реальным процессом и изображением на фотографии добиваться не следует, достаточно сходства реальных и изображенных объектов (явлений) по ключевым признакам.

Циферблат представляет собой круг или квадрат, вырезанный из плотного материала - бумаги, картона, фанеры, ДВП. В его центре укреплена свободно вращающаяся стрелка; при необходимости стрелок может быть две или три. По всему циферблату укрепляются так называемые эталонные картинки, со-ответствующие содержанию изучаемых процессов и явлений. Чтобы циферблат можно было повторно использовать для наблюдений за другими объектами, необходимо предусмотреть возможность легкой сменяемости эталонных картинок (например, вставление их в прорези или карманчики, удержание с помощью магнитов и т. п.). С помощью циферблата можно регистрировать стадии развития растений и состояние погоды, отмечать, какие птицы прилетают на участок и что съедают черепаха или хомячок. Окончив наблюдение, дети поворачивают стрелку таким образом, чтобы она указывала на соответствующее изображение.

Если на циферблате имеется несколько стрелок, можно одновременно регистрировать два-три независимых процесса. Длина стрелок при этом должна быть разной, так же как и расстояние от центра, на котором расположены картинки одного содержания. Начинать использовать способ готовых форм можно с конца 2-й младшей или со средней группы. Верхнего предела его применения нет. В определенных условиях он может оказаться полезным и в старшем дошкольном возрасте.

**Изобразительные способы фиксации наблюдений.**

***Зарисовывание объекта*** является самым распространенным, но не самым легким способом графической регистрации увиденного. Он требует достаточно развитых навыков изображения, а также умения видеть природу. В зависимости от степени подготовленности группы зарисовки делают педагог, отдельные ребята или все дети.

***Схематическое зарисовывание*** предполагает отражение в рисунке не всех, а только наиболее важных деталей, которые лучше всего заметны, наиболее важны или сильнее всего меняются в ходе эксперимента.

***Использование условных знаков*** позволяет создать рисунок, в котором информация содержится в закодированном виде. Удачным примером этого является система знаков, рекомендуемая для регистрации погодных явлений. В этой системе ветка дерева, стоящая вертикально, соответствует тихой погоде, расположенная наклонно - ветреной. Вертикальные черточки изображают дождь, падающие звездочки - снег. В солнечную погоду на рисунке появляется солнышко с лучиками, в пасмурную оно закрыто тучей. Если на улице морозно, схематически изображенный человечек одет в шубу, шапку и валенки, если прохладно - в пальто без валенок, если тепло - человечек раздет.

При использовании данного способа регистрации важно правильно выбрать условные знаки. Они обязательно должны ассоциироваться с наблюдаемыми объектами (явлениями). Тогда дети легко их запомнят и будут умело оперировать ими при расшифровке рисунков. Так, в предыдущем примере для регистрации температуры вместо человечков можно использовать цветовую шкалу: красный, розовый, белый, голубой и синий цвета. Не составляет особого труда запомнить, что они обозначают понятия «жарко», «тепло», «прохладно», «холодно», «морозно».

Если же знаки не имеют ничего общего с объектами и никак с ними не ассоциируются, это перегружает память детей и усложняет процесс расшифровки записей; например, при ознакомлении с птицами, прилетающими на участок, нерационально изображать ворону серой «галочкой», воробья - синей, грача - коричневой. Такая кодировка не несет никакой смысловой на-грузки, плохо запоминается и с трудом поддается декодированию.

Лучше всего в каждом конкретном случае придумывать условные знаки вместе с детьми. У них и фантазия богаче, чем у взрослых, и знаки станут им «родными» и понятными. Такую работу следует проводить даже тогда, когда методическая литература содержит определенные рекомендации на этот счет, как, например, с календарем погоды.

Учитывая особенности детской памяти, не следует использовать одновременно много символов. Их количество, за редким исключением, не должно превышать трех.

**Письменные способы фиксации наблюдений**.

***Запись воспитателя***. Поскольку дети дошкольного возраста не владеют письменной речью, развернутый рассказ об увиденном составляет и записывает воспитатель. Специфика работы, заключается в том, что он непрерывно советуется с ними, проговаривает записываемый текст вслух, просит уточнить те или иные детали, сходить посмотреть на объект еще раз. Иногда воспитатель нарочито допускает ошибки, тем самым давая детям возможность более внимательно всмотреться в объект, исправить ошибку и, следовательно, лучше запомнить увиденное.

Воспроизведение текста тоже происходит при активном участии детей. Воспитатель не столько читает его, сколько оживляет воспоминания, дает возможность высказаться всем желающим, но текст держит перед собой и обращается к нему при необходимости подтвердить или уточнить события, имевшие место в период наблюдения.

***Запись рассказа ребенка.*** В этом случае воспитатель записывает рассказ, который составляет один ребенок или группа детей. Записанный текст он прочитывает детям для уточнения и исправления. Иногда воспитатель заведомо вносит в текст ошибки, чтобы тренировать внимание детей. Затем после окончательной корректировки текст сохраняется до того времени, когда в нем возникает необходимость. Обычно к нему обращаются тогда, когда нужно сравнить результаты двух разных наблюдений, проведенных при неодинаковых условиях, а также в тех случаях, когда надо вспомнить, как выглядел объект в иной ситуации, при других обстоятельствах.

Желая зафиксировать наблюдение в вербальной (словесной) форме, воспитатель зачитывает 2-3 готовых текста, взятых из литературы или составленных самостоятельно. Тексты могут быть любыми, даже стихотворными, но обязательно - коротки-ми, состоящими из 2—4 предложений. Затем он предлагает детям определить, какой из них более соответствует наблюдаемому объекту, его состоянию или явлению. Выбранный текст хранится в определенном месте, и к нему обращаются тогда, когда в этом возникает необходимость (во время итоговых наблюдений, на обобщающих занятиях и т. п.).

Если дети уже немного научились читать, воспитатель при организации наблюдения предлагает им выбрать одно слово написанное крупными буквами на бумаге или картоне. Например, в течение нескольких дней дети изучают, какие птицы прилетают на их участок. В первый день они выбрали слова «ворона» и «воробей», во второй - «воробей» и «голубь», в третий - «воробей» и «сорока». На итоговом занятии решили, что чаще всего на участок прилетают воробьи, так как откладывали лист бумаги с их названиями каждый день.

Вместо целых слов можно предлагать детям начальные буквы слов, несущих принципиальную, понятную всем детям смысловую информацию. Например, запоминая, какие цветы встречались в парке, можно из нескольких предложенных букв вы-брать Ж, Б, Г. Это значит, что в парке цвели желтые, белые и голубые цветы. После экскурсии в степь принесли только букву Б; следовательно, там цвели только белые цветы.

***Запись наблюдений детьми***. Если в группе имеются дети, начинающие осваивать грамоту, можно привлечь их для регистрации наблюдений. Детская запись должна состоять из 1-2 слов, являющихся в данном наблюдении ключевыми, отражающими суть наблюдения, или даже из начальных букв этих слов. Неважно, что эти слова будут написаны недостаточно красиво. В дан-ном случае смысл работы важнее качества исполнения.

**Фиксация натуральных объектов**.

В соответствии с тремя направлениями экологического образования дошкольников в детском саду можно собирать объекты неживой природы, а также животного и растительного происхождения. Они могут быть представлены единичными экземплярами и коллекциями.

Из объектов неживой природы собирают камешки, разновидности почв, глин, песка, строительных материалов и т. п.

Из объектов животного происхождения в детском саду можно иметь:

яйца птиц, включая диких, домашних и декоративных (если удастся, можно дополнить эту коллекцию яйцами ящериц, змей и черепах);

пуховые и контурные перья различных птиц;

-образцы шерсти и меха (перья и шерсть, если они взяты непосредственно от животных, следует подвергнуть дезинфекции).

В детском саду запрещено создавать коллекции, убивая животных. Детям нельзя участвовать в изготовлении чучел птиц и млекопитающих, ловить и морить насекомых.

Мир растений предоставляет для фиксации наблюдений гораздо больше возможностей. Собирая растения, необходимо придерживаться следующих правил:

- не собирать аллергенные растения данной местности; ими чаще всего оказываются полынь, лебеда, кохия (прутняк);

-не брать растения, содержащие много пыльцы, так как именно пыльца чаще всего вызывает аллергизацию детей; такие растения лучше собирать до или после цветения;

-не собирать растения с летучими и вбуравливающимися плодами - тополь, рогоз, ковыль, житняк гребенчатый и т. п.; такие плоды, высохнув, разлетаются по комнате и зачастую попадают в дыхательные пути детей, вызывая раздражение.