

**Использование опорных конспектов  
на уроках природоведения  
в начальной школе  
(Раздел «Живая природа»)**

*И.В. Егорова*

Одна из основных проблем, возникающих при изучении материала курса природоведения в начальной школе, на мой взгляд, заключается в том, что учащимся предлагается рассмотреть и усвоить достаточно обширный материал, содержащий информацию из самых разных областей знаний. Один только раздел, посвященный живой природе, подразумевает знакомство с такими биологическими науками, как анатомия и физиология растений (темы «Растение – живой организм», «Строение растений», «Как растения размножаются»), систематикой растений (тема «Разнообразие растений», анатомией и физиологией животных и их систематикой, микологией (тема «Грибы – часть живой природы»), животноводством и растениеводством. Кроме того, любая программа по природоведению в начальной школе в том или ином классе содержит материал, посвященный описанию строения и работы организма человека. Такой объем информации сложно усвоить без надлежащей систематизации. Составление таблиц, конспектирование требуют больших временных затрат и сложны для воспроизведения. Большие сводные таблицы, содержащие необходимую информацию, оказываются очень громоздкими, поэтому учащиеся начинают путаться уже при их составлении.

Рисунок же, особенно схематичный, доступен для ребенка, близок ему и понятен. У учащихся этого возраста неплохо развита зрительная память, да и фантазировать они еще не разучились. Поэтому использование

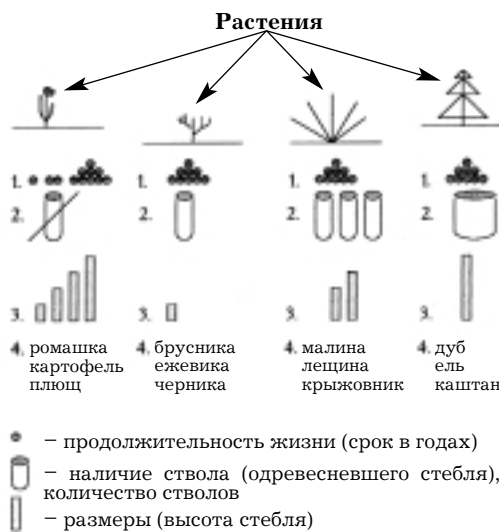
опорных конспектов может

помочь ребенку запомнить сложный материал, а участие в составлении схемы позволит ученику проявить свои знания, творческие способности и фантазию.

**Использование опорных конспектов возможно уже в начале 2-го класса.** При знакомстве с темой «Жизнь растений» упоминается, что растения различаются по внешнему виду, т. е. имеют разную жизненную форму. Как известно, существуют 4 основные жизненные формы растений: травянистые растения, кустарнички, кустарники, деревья. Чтобы учащиеся четко поняли отличия одной группы от другой, рационально при объяснении этой темы составить опорный конспект следующего содержания:

*Схема 1*

**Жизненные формы растений**



Если данный опорный конспект используется во 2-м классе (1–3) при изучении темы «Разнообразие растений» (учебник З.А. Клепининой), его можно немного упростить. Во-первых, не рассматривать кустарнички как отдельную группу растений, во-вторых, заменить символические изображения типов растений словами (деревья, кустарники, травы). Дети в начале 2-го класса, когда изучается данная тема, еще не обладают навыками скоростного письма, плохо ориентируются в со-

Схема 2

ставлении таблиц. Поэтому работа такого рода, где не надо торопиться, а рисунки просты для воспроизведения и запоминания, вызывает у учащихся большой интерес, помогает им легче запомнить сложный материал. Но при этом необходимо помнить, что это, возможно, первый опорный конспект в жизни ребят. А значит, перед педагогом встает задача научить детей пользоваться схемой, читать ее. Для этого сначала учитель сам составляет рассказ, читая схему. Вот так, например, может выглядеть описание травянистой жизненной формы растений: травы могут жить год (○), два (○○) или много лет (○○○). Они не имеют (∩), древесного ствола, длина стебля может быть маленькой (∩), средней (∩) или большой (∩). В качестве примеров

можно привести следующие растения: ромашка, картофель, плющ. Далее следует попросить детей составить рассказ про другую группу растений, используя опорный конспект.

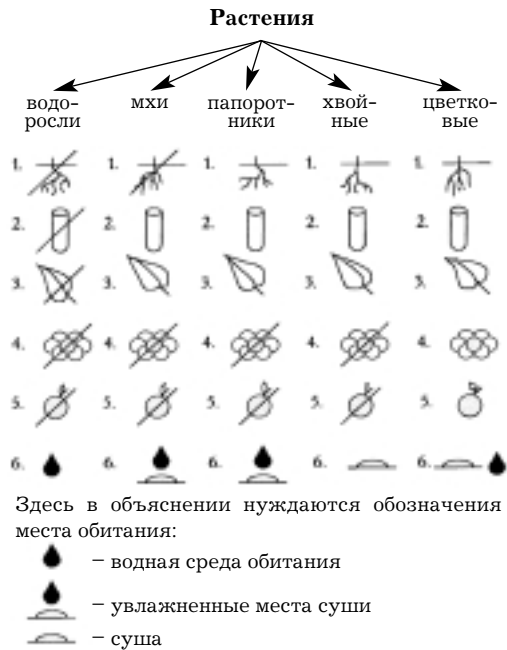
Эту же схему, но в полном объеме, можно использовать при изучении темы «Растительное сообщество – лес» в 3-м классе (1–3) по учебнику А.А. Плешакова и темы «Растения и животные леса» по учебнику З.А. Клепининой для 3-го класса (1–3).

При этом составить характеристику одной из групп дети могут самостоятельно (в качестве домашнего задания).

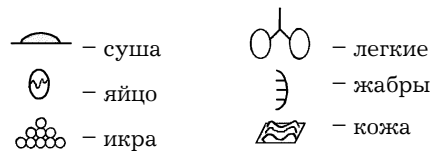
При изучении разнообразия растительного мира во 2-м классе (1–3) (учебник А. А. Плешакова) можно рассмотреть схему 2, иллюстрирующую основные отличительные черты различных групп растений.

Данный опорный конспект позволяет легко сравнивать разные систематические группы растений, увидеть исторические тенденции в возникновении органов растений, выявить общие направления эволюции растительного мира.

Одной из самых объемных тем курса 2-го класса (1–3) по учебнику А.А. Плешакова является те-



ма «Разнообразие животных». При изучении данного материала часто возникают трудности с запоминанием отличительных особенностей классов животных, появляются проблемы при решении биологических задач. Чтобы помочь детям усвоить сложный для них и очень объемный материал, можно составить схему, объединяющую все классы животных, о которых говорится в учебнике. Эта работа может быть проведена в группах. Для этого весь класс разбивается на 6 групп, каждая из которых выбирает себе класс животных, который будет анализировать. Далее учитель вводит необходимые условные обозначения, которые могут понадобиться детям при работе, но с которыми они еще не знакомы. Например:



Введение некоторых символов (жабры, легкие, кожа) должно подсказать учащимся, на какие моменты характеристики следует обратить особое внимание. С другими знаками не стоит знакомить детей сразу (яйцо,

икра), так как это материал темы «Жизнь животных», и они будут введены в конспект только через урок. Эти символы могут быть предложены для использования в том случае, если учащиеся сами введут в свои конспекты вопрос о способе размножения животных данного класса. При этом анализ способов размножения пока делать не надо. Остальные обозначения либо знакомы детям, либо будут предложены самими учащимися, поскольку они используются только в одном из конспектов, и различий с остальными конспектами не возникает. Кроме того, предложение придумать символы самостоятельно дает детям возможность проявить свои воображение и интеллект. Вот пример одного из конспектов, составленных учащимися:

### Звери



Данный конспект составлен теоретически верно. Очень удачным, на мой взгляд, был образ ребенка (способ размножения – живорождение). Но здесь есть и недочеты. Во-первых, дети не нашли образа для обозначения покрова млекопитающих (шерсть или волосяной покров). Учителем был предложен следующий символ:

Во-вторых, указывая возможную среду обитания, дети рисуют солнце, подразумевая воздушную среду. Это некорректно. Учителем предложен другой символ:

Кроме того, вместо слова «Звери» решено использовать символ:

Проанализировав таким образом все составленные схемы, мы можем собрать единый конспект, который позволит сравнивать все изучаемые классы животных. К исправлению неточностей в работах, составленных в группах, необходимо привлекать весь класс, это даст возможность запомнить не только тот матери-

ал, над которым ученик работал в своей группе, но и разобраться в характеристике остальных классов (см. Приложение). При составлении схемы, посвященной насекомым, у детей может возникнуть проблема с органами дыхания данных организмов. На мой взгляд, вводить новые термины (дыхальца, трахеи) здесь не рационально. Достаточно знать, что насекомые дышат кислородом воздуха.

Использование опорных конспектов и схем также возможно при изучении темы «Жизнь животных», особенно при знакомстве с типами жизненных циклов живых организмов. Вот пример двух различных видов изложения данного материала (словесная и знаковая схемы).

### Схема цикла развития животного с превращением (метаморфозом):

- а) словесная схема: яйцо → личинка → куколка → взрослое животное;  
б) знаковая схема:



- в) примеры:

яйцо → гусеница → куколка в коко-не → бабочка  
икра → головастик → постепенное превращение → лягушка

Как видно из схемы, все четыре стадии развития животного различаются, по крайней мере, по внешнему виду. Часто же различия есть и в способе питания, и даже в среде обитания (личинка стрекозы и взрослое насекомое, аксолотль и амбистема).

### Схема развития животного без превращения (метаморфоза):

- а) яйцо → личинка → взрослое животное



- в) яйцо → молодой таракан → взрослый таракан  
яйцеклетка → ребенок → взрослый человек  
икра → малек → рыба

Знаковая схема демонстрирует, что личинка и имаго (взрослое животное) сходны по внешнему виду и различаются лишь размером, а это предполагает одинаковые среды обитания и способы питания.

Программа 3-го (1–3) класса (учебник А.А. Плешакова) предусматривает знакомство учащихся с понятием «природная зона» и разнообразием природных зон нашей страны. Это подразумевает усвоение огромного объема информации о климате, растительном и животном мире той или иной территории. Ученик должен запомнить последовательность расположения природных зон, понять закономерность их постепенной смены, научиться давать характеристику любой зоны, исходя из климата и умения объяснить, почему здесь именно такой климат. Без понимания причин формирования той или иной природной зоны запомнить все необходимые сведения практически невозможно.

Выстроить логическую цепочку смены зон, уметь их сравнивать, основываясь только на устном рассказе, текстовом материале, на мой взгляд, сложно даже для взрослого человека, не говоря уж о ребенке. И здесь, по-моему, на помощь ученику и педагогу может прийти все тот же опорный конспект. Каждая природная зона может быть описана при помощи знаков и символов, при этом большой объем информации уместается на площади в 1/3 листа и на его составление затрачивается 15–20 минут.

Первой природной зоной, изучаемой в данном курсе, является зона льдов, которая на территории нашей страны называется Арктикой. Схему, описывающую данную территорию, учитель составляет сам в ходе беседы с учащимися. При этом, после составления описания отдельных характеристик Арктики – 1) климат, 2) растительность, 3) животные, учитель просит ребят составить устный рассказ по

схеме, закрепляя полученные знания. Например, рассказ о климате будет выглядеть так: обычно температура в Антарктике ниже нуля (1), преобладающие осадки – снег (2), теплый период короткий (один месяц), холодный длится почти весь год (3), почва покрыта толстым слоем снега (4). В ходе беседы можно уделить некоторое время особенностям окраски обитателей зоны льдов (растения – яркие, чтобы не сливаться со снегом ① ② ③ ∅, животные – белые или темные, маскирующая окраска под снег или скалы ○ ④)\*. Также, на мой взгляд, необходимо обратить внимание, что здесь обитают в основном теплокровные животные (млекопитающие и птицы) крупного размера (чем крупнее размер, тем легче сохранить тепло тела – эффект остывающих маленькой чашки и большого чайника).

Вот как может выглядеть данный опорный конспект:

Схема 3



Чтобы закрепить полученные знания, в качестве домашнего задания можно попросить учащихся составить описание данной зоны по плану, предложенному в учебнике. А на следующем уроке сравнить два описания

\*Цифрами обозначаем цвета: 1 – красный, 2 – фиолетовый, 3 – желтый, 4 – серый, 5 – голубой, 6 – коричневый, кружки без цифры не закрашены.

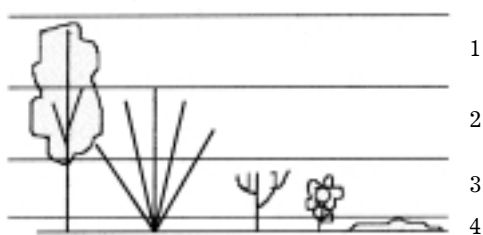
(схему и словесное), выяснить, какое из них более информативно, занимает меньше места, на составление какого ушло меньше времени и т. д. Думаю, сравнение будет в пользу опорного конспекта.

Диаметрально противоположной по типу климата можно считать схему, посвященную описанию зоны пустынь. Этот опорный конспект будет пятым по счету в теме «Природные зоны нашей страны», и учащиеся уже могут практически самостоятельно его нарисовать, используя введенные ранее обозначения. После обсуждения и коррекции схема «Зона пустынь» может выглядеть так:



Схема 4

Поэтому конспект по данной природной зоне оказывается слишком объемным и запутанным. Эту тему можно изучать «кусками», т.е. составляя отдельные схемы по растениям и животным. Так, при описании растительного мира зоны лесов можно использовать конспект, посвященный разнообразию растений (см. выше), исключив из него информацию о водорослях. Также необходимо упомянуть о ярусности построения сообщества «Лес»:



- 1 – 1-й ярус (древесный)
- 2 – 2-й (кустарники)
- 3 – 3-й (кустарнички и травы)
- 4 – подстилка (мхи, опад)

Животный мир представлен в данной природной зоне практически всеми классами животных (кроме рыб), поэтому в качестве опорной можно использовать схему, посвященную разнообразию животных (см. выше). Климат же описывается стандартно:



Если сравнить два предложенных конспекта, можно легко найти различия в условиях существования организмов, особенностях растительного и животного мира рассматриваемых зон. При этом стоит обратить внимание на небольшое видовое разнообразие животных и растений на обеих анализируемых территориях. Этот факт объясняется суровостью климатических условий данных природных зон.

Некоторые сложности может вызвать составление конспекта по теме «Зона лесов», так как лес – сложно построенное сообщество, многоярусное и изобилующее перекрестными связями между организмами, населенное огромным количеством живых су-

Подводя итог, хочется еще раз сказать о том, что одна из самых важных задач, стоящих перед учителем, – заставить ребенка задуматься о происходящем вокруг него, научить его анализировать, пробудить в ученике интерес к изучаемому предмету, постоянно заставлять работать воображение, развивать его творческие способности. Скучные, монотонные уроки могут не только помешать ребенку усвоить материал в необходимом объеме, но и отбить всякую охоту изучать какой бы то ни было предмет. А как это грустно – видеть потухшие глаза и унылые физиономии десяти-двенадцати-, а то и восьмилетних скучающих незнаком!

Общая характеристика классов животных

