

«АЗБУКА ПРИРОДЫ - ЛЕС»

ИССЛЕДОВАНИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ

ИНТЕРНЕТ РЕСУРС «Для дома. Для семьи».

Дошкольники и младшие школьники любят наблюдать жизнь природы и обсуждать со старшими, что при этом происходит и по каким законам. Старшим только нужно иметь в виду, что природное мышление детей схватывает целостное впечатление от объекта или явления и от наставника требуется некоторое терпение, чтобы (а) подобрать доступные ребенку слова и (б) аналитически выделить из наблюдаемого явления такие его составные части, которые ребенок сможет осознать. Научно-исследовательский институт (НИИ ФХБ) имени А.Н. Белозерского МГУ совместно с факультетом биоинженерии и биоинформатики МГУ разрабатывают и реализуют специальную образовательную программу «Человек и Природа. Первые шаги». В рамках Программы создан ресурс «Для дома. Для семьи», размещенный на сайте НИИ ФХБ [<http://www-new.belozersky.msu.ru/ru/links/domsem>].

Мы предлагаем вам в помощь:

1. «Азбуку экологической культуры» и согласованное с ней пособие «Где мы были, что мы видели». Можно почитать вместе с детьми, пообщаться по картинкам, попробовать поотвечать на тестовые вопросы....При желании можно самим сотворить по этим материалам игру-ходилку (и даже не одну!). А может быть дети захотят составить свои «АЗБУКИ», например, из названий водоемов, видов пищи, болезней, инструментов и т.п. - Дети обожают языковые упражнения и игры!
2. «Сказки бабушки Кислицы». К этой книжке пока нет тестовых вопросов, но дети в нескольких детских садах чрезвычайно азартно спорили по поводу разговоров растений на одном садовом участке под Звенигородом. В одном классе одной Звенигородской школы родители даже подарили каждому ребенку по такой книжке — так она им понравилась!
3. «Семинар нерешенных проблем — век 21-й». Эту книгу можно почитать вместе с более старшими и серьезными детьми - и обязательно поговорить и поспорить по поводу затронутых в ней научных проблем!
4. Программу «НАДЕЖДА». Дома (например, на кухне) можно провести вместе с младшими детьми настоящие лабораторные работы по этой программе.
5. Исследование почвы по проращению семян кресс-салата. Можно взять образцы почвы в разных местах своего двора и исследовать их. Иногда результаты получаются довольно неожиданными, как это случилось когда-то с семьей Реутовых из города Измаила.
6. Позаботьтесь о птицах: попробуйте смастерить и развесить на больших деревьях птичьи домики!
7. Душевной и приятной может оказаться совместная работа по изготовлению полезных устройств и приспособлений из старых вещей, - а уж какие тут могут быть увлекательные беседы. - ни в сказке сказать, ни пером описать!
8. Посмотрите главу 7 из книги «Исследования природы вместе с детьми»: в ней приведено множество несложных и увлекательных занятий для дошкольников и младших школьников — на самые разные вкусы!
9. Если кого-то из старших заинтересует, почему советы, чем заниматься с малышами, дают ученые из солидного научно-исследовательского института, посмотрите книгу «Вместе со всей планетой».

РЕКОМЕНДАЦИИ ПЕДАГОГОВ:

Капля – это зеркало мира.

Она дает очень красивое отражение. Даже самая маленькая капля. Посмотрите на росу, на капли, остающиеся на листьях после дождя, что вы в них видите? Понаблюдайте, как быстро испаряется капля. Сколько прошло секунд-минут? Куда она делась? Вода преломляет свет. Благодаря этому какая-нибудь частичка будет видна в капле совсем иначе, нежели она есть на самом деле.

Аромат в воде.

Проведите такой эксперимент: оставьте в теплой (хотя можно и в холодной) воде лист черной смородины/мяты/веточку полыни, через полчаса уберите листик – вода будет иметь аромат и вкус.

Облака и дождь в банке.

В трехлитровую банку налейте кипящую воду (примерно 2,5 см). Закрываем крышкой. На крышку кладем кубики льда. Теплый воздух внутри банки, поднимаясь вверх, станет охлаждаться. Содержащийся в нем водяной пар будет конденсироваться, образуя облако. Так происходит и в природе. Крохотные капли воды, нагревшись на земле, поднимаются с земли вверх, там охлаждаются и собираются в облака. А откуда же берется дождь? Встречаясь вместе в облаках, капли воды прижимаются друг к другу, увеличиваются, становятся тяжелыми и падают потом на землю в виде капелек дождя.

Растворение.

Капните в воду каплю сока какого-нибудь растения (одуванчика или чистотела) - она полностью растворится, окрасив жидкость.

На берегу озера/реки.

Это отдельная огромная водная лаборатория. Здесь можно изучать приливы и отливы, делая засечки. Наблюдать за волнами, смотреть, как вода двигает камешки и песчинки. Можно рыть в песке туннели и пускать по ним воду, можно делать реки и овраги и много чего еще...

Весенние ветки дома.

Дома рассмотрите с детьми срезанные веточки деревьев (клен, береза, тополь). Сравните их по цвету коры, по расположению, величине и форме почек. Поставьте ветки в вазу с водой и наблюдайте за ними: как будут распускаться листочки, какие ветки будут цвести, давать корни.

Подкормка птиц.

В конце декабря можно вместе с детьми посеять семена овса для корма птицам, а впоследствии понаблюдать за тем, какой корм они охотнее клюют: зелень или зернышки.

Снежные постройки.

Следует подвести детей к пониманию того, из какого снега лучше делать постройки, поговорить о снежных постройках (утром снег сухой, днем пластичный, к вечеру снова замерзает). Попробуйте вместе сделать цветной лед для украшения построек.

Свет и тьма.

Покажите, как можно устроить темное местечко из нескольких листиков – маленький «муравьиный» шалашик, в котором средь бела дня будет совершенно темно.

Цветной мир.

Найдите цветные стеклышки или прозрачные пластиковые цветные линзы и покажите ребенку мир зеленым или фиолетовым!

Свет и тепло.

Положите две монеты – одну на солнце, одну в тень. Этот эксперимент покажет, что световая энергия, очень часто, сопровождается выделением тепла. Одна монета нагреется, вторая останется прохладной.

Термометр.

Обратите внимание детей на термометр, понаблюдайте, как быстро может подниматься и опускаться столбик с ртутью в зависимости от того, где находится термометр - в тени или на солнце.

Радуга.

Понаблюдайте за радугой, за рассветом и закатом – чудеса света многообразны. А теперь сделаем радугу дома/во дворе. наберите большой (и прозрачный) баллон воды, поставьте его на солнечное место, раскачивайте баллон и увидите, как заиграет радуга.

Прорастание семян.

В середине марта вместе с детьми можно посеять семена душистого горошка, бархатцев, настурции.

Куда ветер дует.

В ветренные дни при помощи ленточек, веревочек понаблюдайте за ветром.