

Искусственные материалы

Однажды чудесный мешочек приготовил детям сюрприз. Всем было интересно: что в нём? Секрет можно было открыть, только потрогав руками то, что было спрятано от наших глаз. Нашлись трое смельчаков – Макар, Андрей и Василиса.

Ребята исследовали руками предметы в мешочке и рассказывали о них: твёрдые они или мягкие, гладкие или шероховатые, лёгкие или тяжёлые, какого размера, какой формы.

Мы быстро отгадали, что в мешочке спрятались кубик, мячик и губка, и захотели потрогать и проверить, правильно ли были названы признаки этих предметов.

Ребята определили, из каких материалов они сделаны: мяч – из резины, кубик – из пластмассы, а губка – из поролона.

То, что дерево и кожа – это природные материалы, мы уже знали. Откуда же берут резину, пластмассу и поролон? Оказывается, эти материалы получают искусственным путём. Поэтому их называют искусственными материалами, или синтетическими.

Резина – широко распространённый материал. Раньше её получали из каучука, смолы особых тропических растений.

В нашей стране такие растения не растут, и раньше приходилось покупать каучук в других странах. Однажды русский учёный С. В. Лебедев изобрёл способ получения искусственного каучука. Это сложный химический процесс с применением спирта и нефти. Теперь и в других странах используется это изобретение.

В природе нет и пластмассы. Само название «пластмасса» означает «пластическая масса». Различные вещества химическим путём размешиваются, расплавляются, превращаются в пластическую массу наподобие пластилина. Из такой массы прессуют на специальных машинах различные формы (посуду, расчёски, детали для аппаратуры и т. д.). Остывшая деталь устойчиво сохраняет свою форму.

Поролон в природе тоже нет, его также получают химическим искусственным путём.

На занятие к нам приехали гости – предметы, сделанные из различных материалов. Их необходимо было расселить в доме. На первом этаже стали жить предметы, сделанные из поролона, на втором – из пластмассы, а на третьем из резины.

Красивые разноцветные шарики (сделанные из резины, определили ребята) захотели с нами поиграть. Когда мы их надули, получились они разными и по размеру и по форме. Те из ребят, кто смогли вдуть в шарики больше воздуха, и растянули их сильнее.

Мы поняли, что если шарик не завязать ниткой, то он сдуется, то есть резина не только растягивается, но и обратно сжимается. Резина упругая, эластичная.

Попробовали налить в шарик воду. Вода не вылилась. Значит, резина не пропускает не только воздух, но и воду.

Налили воду в пластмассовый стакан. Вода тоже не протекла. Убедились, что пластмасса плотная, не пропускает воду.

Попробовали намочить губку из поролона. Губка впитала воду, размокла, стала тяжёлой и опустилась на дно таза.

В конце занятия мы договорились, придя домой, рассмотреть все предметы у себя в квартире, найти сделанные из резины, пластмассы и поролон, а потом рассказать о них друг другу.



