

Игры

Рекомендуемый возраст: 6-8 лет
Дженифер Берн «Верхом на солнечном луче»

Автор занятия: Валентина Дегтева



Верхом на солнечном луче

Варианты игр по мотивам книги.

"Будущему Эйнштейну, который пока еще маленький", – написал автор книжки. Это значит, что Эйнштейном может стать каждый из нас – если будет любопытным, наблюдательным и попробует перенять кое-какие привычки великого учёного. Давайте попробуем хотя бы один день смотреть на мир, как Эйнштейн?

Три минуты тишины

Сядем в круг и помолчим – первые три года своей жизни Альберт, как мы помним, был очень молчалив. Мы же попробуем помолчать целых три минуты. Много это или мало? Взрослый засечёт время, а мы будем тихо-тихо смотреть по сторонам – кто продержится до самого конца эксперимента? Если помещение позволяет, можно снять обувь и пошевелить пальцами ног (Эйнштейну лучше всего думалось без носков). А вам помогает? Понаблюдаем за солнечным зайчиком на стене, за тем, как ветер колышет занавески, какую тень отбрасывает шкаф, как пролетела птица за окном... Сколько всего интересного происходит в мире, пока мы молчим! А если включить тихую скрипичную мелодию – не поможет ли она нам сделать какие-нибудь открытия? Заметили ли вы за это время в комнате что-то новое, чего не видели раньше? Когда время истечёт, можно рассказать о своих впечатлениях. Кто увидел больше интересного? Что лучше всего помогало вам думать и наблюдать – музыка, свет, раскачивания из стороны в сторону? Возможно, вы только что нашли свой ключ вдохновения!

Путешествие на солнечном луче

Теперь, зарядившись вдохновением, можно отправиться в большое путешествие по Солнечной системе. Как же мы попадём в космос? Очень просто! Сами превратимся в планеты.

Взрослый может заранее нарезать круги из цветного картона для каждого ребёнка. Большой оранжевый – это раскалённое солнце. Меркурий серый, потому что на нём много металла. Земля – голубая, на ней много воды. Луну мы чаще видим белой, хотя на самом деле она, скорее, серо-коричневая. Марс – красный из-за пыли на его поверхности. Уран зелёный из-за метановых облаков. Сатурн коричневатый и окружен кольцами. Нептун синий, он покрыт льдом. А на Юпитере бушуют бури, поэтому он

может быть и полосатым: красно-бело-коричневым! Каждая планета вращается по своей орбите. А ещё вокруг Солнца кружится целый пояс астероидов – астероидом или кометой может стать каждый, кому не хватило планеты.

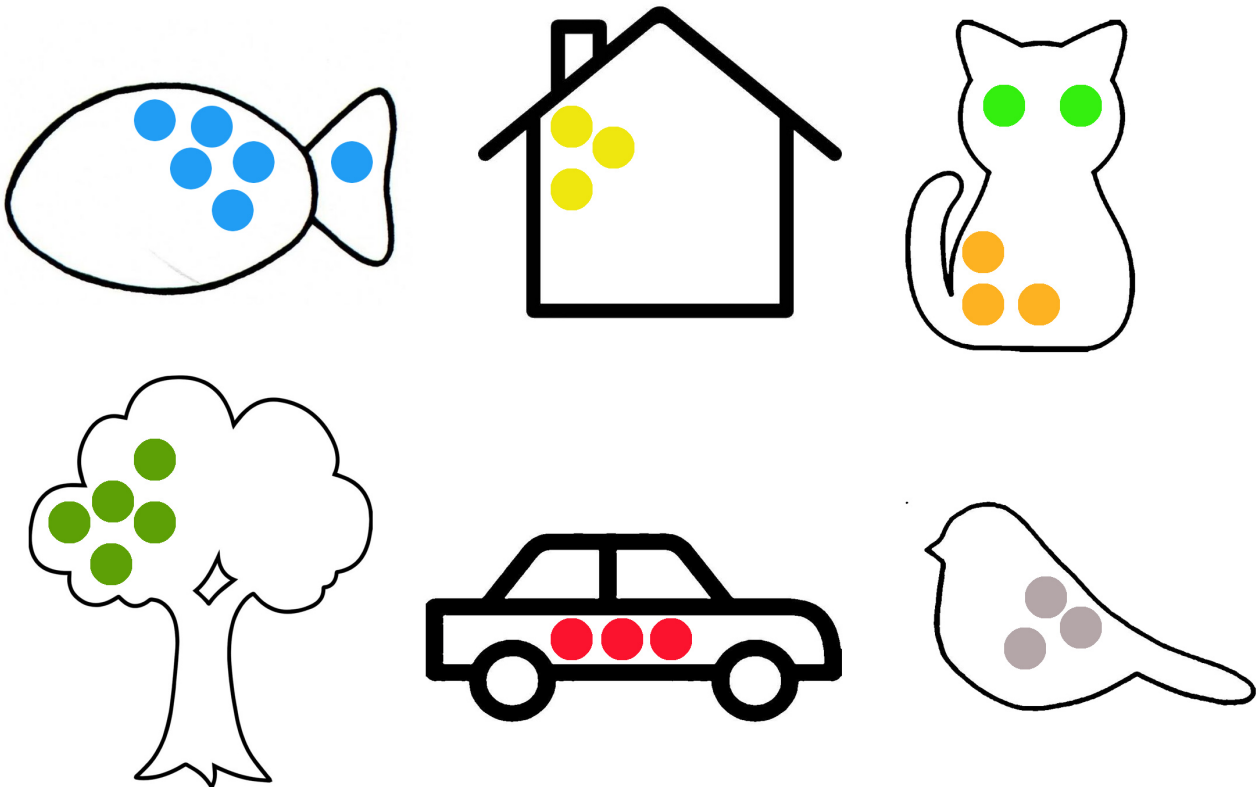


Каждый берёт свой кружок в руки. Поставим "Солнце" в центр – ему полагается пыhtеть изо всех сил, изображая постоянные взрывы раскаленного газа. Вокруг Солнца запускаем кружить первую планету – Меркурий... Следом – Венеру... Затем Землю, но вокруг Земли постоянно кружится привязчивая Луна! Им вдвоём придётся особенно непросто. Следом, по порядку – воинственный Марс, бурный Юпитер, серьёзный Сатурн, задумчивый Уран, хладнокровный Нептун... Попробуем придать каждой планете свой запоминающийся характер. Астероиды идут гуськом, взявшись за руки... Заработала ли наша Солнечная система правильно? С первой ли попытки? Или все планеты столкнулись и попадали, потому что у них закружились головы? А ведь с неба они не падают! Их прекрасно держат законы гравитации. Вот такое чудо – наша солнечная система. Эйнштейн прекрасно её изучил, теперь и мы узнали о ней немного больше.

От великого – к малому, или мороженое для Эйнштейна

Только что мы были великанами, увеличившись до размера планет Солнечной системы, а теперь, благодаря силе воображения, мы можем сделать обратное! Уменьшиться до мельчайших атомов и посмотреть, как мы все устроены изнутри. А заодно и присесть отдохнуть.

На столе мы снова видим кружочки из цветной бумаги, но на этот раз – маленькие. Это атомы, которые растерялись и перепутались. Попробуем, заполняя пустые контуры на листах, собрать из них разные предметы по принципу мозаики: рыбу, домик, машину, дерево, кошку, птицу... Кружочки сажаем на клей. Аналогичные иллюстрации мы уже видели в книжке про Альберта Эйнштейна.



Может быть, кто-то попробует собрать из разноцветных атомов свой собственный портрет? Таким образом мы запомним, что всё в этом мире состоит из элементарных частиц. А знаете, что ещё можно собрать из разноцветных кружочков?

Конечно же, фантастическое космическое мороженое! Ведь Эйнштейн так любил мороженое. Каким мороженым вы угостили бы великого учёного?

Эксперименты для настоящих исследователей

Если силы ещё остались, можно провести настоящий научный эксперимент: сделать компас из намагниченной скрепки (иголки), пробки или бумажки и блюдца с водой. Пусть взрослый хорошенько потрёт скрепку о магнит, потом положит её на пробку или бумажку и опустит в воду. Она укажет концом на север!



В той же миске с водой можно пускать бумажные лодочки, ведь Эйнштейн так любил плавать на лодке. Попробуем подуть в паруса, чтобы управлять кораблями. Отправим их на север! А потом на юг.

Кроссворд

Для самых внимательных мы приготовили кроссворд. Отвечайте на вопросы по порядку, чтобы получилось слово ФИЗИКА – любимая наука Эйнштейна.

1. Что Эйнштейн любил в детстве?
2. Музыка какого инструмента ему нравилась?
3. Что показывает Альберт Эйнштейн на знаменитой фотографии?
4. Их великий учёный надевал прямо на голые ноги...
5. На чём Эйнштейн любил кататься?
6. Что подарил папа маленькому Альберту?

