

LER2788 Развивающая игрушка "Моя первая лаборатория. Колбы с подставкой" (6 элементов)

Колбы с подставкой, сделанные специально для практического обучения, понравятся начинающим исследователям. Колбы отлично подходят для групповых и индивидуальных занятий.

В наборе

- подставка
- 6 пробирок по 100 мл с цветными крышками

Особенности

- Пробирки калибруются с шагом 25 мл
- Верхняя линия указывает на отметку 100 мл
- На цветных крышках можно делать записи для маркировки, они легко стираются



Как играть

Смешивание и сопоставление

Вам понадобится:

- вода
- песок
- жидкое мыло
- растительное масло
- сахар
- пищевой краситель
- мелкие камни или галька
- пластиковые ложки
- бумага и карандаш

Что делать:

1. Попросите учеников заполнить каждую из 6 пробирок на три четверти (75 мл) водой.

2. Попросите детей предположить и нарисовать, как выглядела бы каждая пробирка с водой, если бы они добавили в каждую по одному из материалов: песок, жидкое мыло, растительное масло, сахар, пищевой краситель и мелкие камни или гальку.
3. Попросите учащихся добавить достаточное количество песка в одну из пробирок, чтобы поднять уровень воды до верхней линии (100 мл). Точно так же добавьте достаточно гальки в одну из пробирок, чтобы поднять уровень воды до верхней линии. В одну из пробирок добавьте ложку сахара, в другую - ложку растительного масла. Добавьте только одну каплю жидкого мыла и пищевого красителя в соответствующие пробирки. Убедитесь, что в каждой пробирке есть вода плюс только один добавленный материал.
4. Подпишите крышки пробирок маркером сухого стирания, чтобы идентифицировать каждую водную смесь.
5. Завинтите маркированные крышки на каждой соответствующей пробирке.
6. Попросите учеников наблюдать, рисовать и обсуждать, как выглядела вода в пробирках после добавления каждого материала. Попросите детей сравнить свои открытия с их первоначальными предположениями.
7. Затем попросите детей предположить и нарисовать, что произойдет, если они будут встряхивать каждую из пробирок в течение 30 секунд.
8. Убедитесь, что крышки надежно закрыты. Пусть ученики встряхивают каждую пробирку в течение 30 секунд.
9. Попросите детей понаблюдать, а затем нарисовать и записать в блокноте, как выглядит вода в пробирках после их встряхивания. Верны ли их предположения? Какие водные смеси выглядят одинаково? Какие смеси изменились больше всего?
10. Оставьте пробирки на ночь в подставке для хранения. Затем попросите учеников понаблюдать, а затем

нарисовать и записать в блокноте, как вода в пробирках выглядит после оседания.

11. Предложите детям провести аналогичный эксперимент с использованием других безопасных предметов, таких как мед, сироп, мука, скрепки и т.д. Попросите учеников предположить, что, по их мнению, произойдет, и записать свои прогнозы и результаты. Ученики младшего возраста могут записывать данные с помощью простых рисунков.

Смешивание цветов

Вам понадобится:

- вода
- пищевой краситель (красный, синий, желтый)

Что делать:

1. Заполните одну пробирку водой до верхней линии (100 мл).
2. Добавьте в эту пробирку пять капель красного пищевого красителя.
3. Плотнo закройте крышку и встряхивайте в течение 30 секунд. Поставьте пробирку в подставку.
4. Наполните водой еще две пробирки до первой линии (25 мл).
5. Добавьте три капли желтого пищевого красителя в одну из оставшихся пробирок.
6. Добавьте три капли синего пищевого красителя в другую пробирку.
7. Плотнo закройте обе пробирки крышками и встряхивайте в течение 30 секунд.
8. Поставьте обе пробирки в подставку.
9. Снимите крышки со всех 3 пробирок с цветной водой.
10. Налейте немного красной воды в пробирку с желтой и синей водой так, чтобы вода поднялась чуть выше средней линии (50 мл) в каждом.

11. Поместите крышки обратно на пробирки и встряхивайте в течение 30 секунд каждую. Какие новые цвета получились при комбинировании окрашенной воды?
12. Попробуйте смешать другие комбинации цветной воды. Спросите учеников, могут ли они придумать и создать новые цвета.

Уход и использование

- Всегда проверяйте записи на внутреннем углу крышки, чтобы убедиться, что метки можно стереть
- Используйте мягкую ткань или бумажное полотенце, чтобы стереть следы маркировки
- Мойте пробирки и крышки только в теплой мыльной воде
- Сушить пробирки необходимо в подставке для хранения без крышек
- Не используйте пробирки с кипящей водой!
- Пробирки из АБС-пластика предназначены для использования с температурой жидкости и воздуха в диапазоне от $-6,5^{\circ}\text{C}$ до 93°C
- Если внутри пробирки замерзает вода, дайте ей расшириться, прежде чем закрывать крышкой

Внимание: Падение замороженных или очень холодных пробирок может привести к их растрескиванию.



Служба Заботы о Клиентах

Наши специалисты с удовольствием расскажут Вам, как играть с уже приобретенной игрушкой. Мы поможем по максимуму раскрыть потенциал игры и ответим на все интересующие вопросы.

Пишите: help@LRinfo.ru

Наш сайт: LRinfo.ru