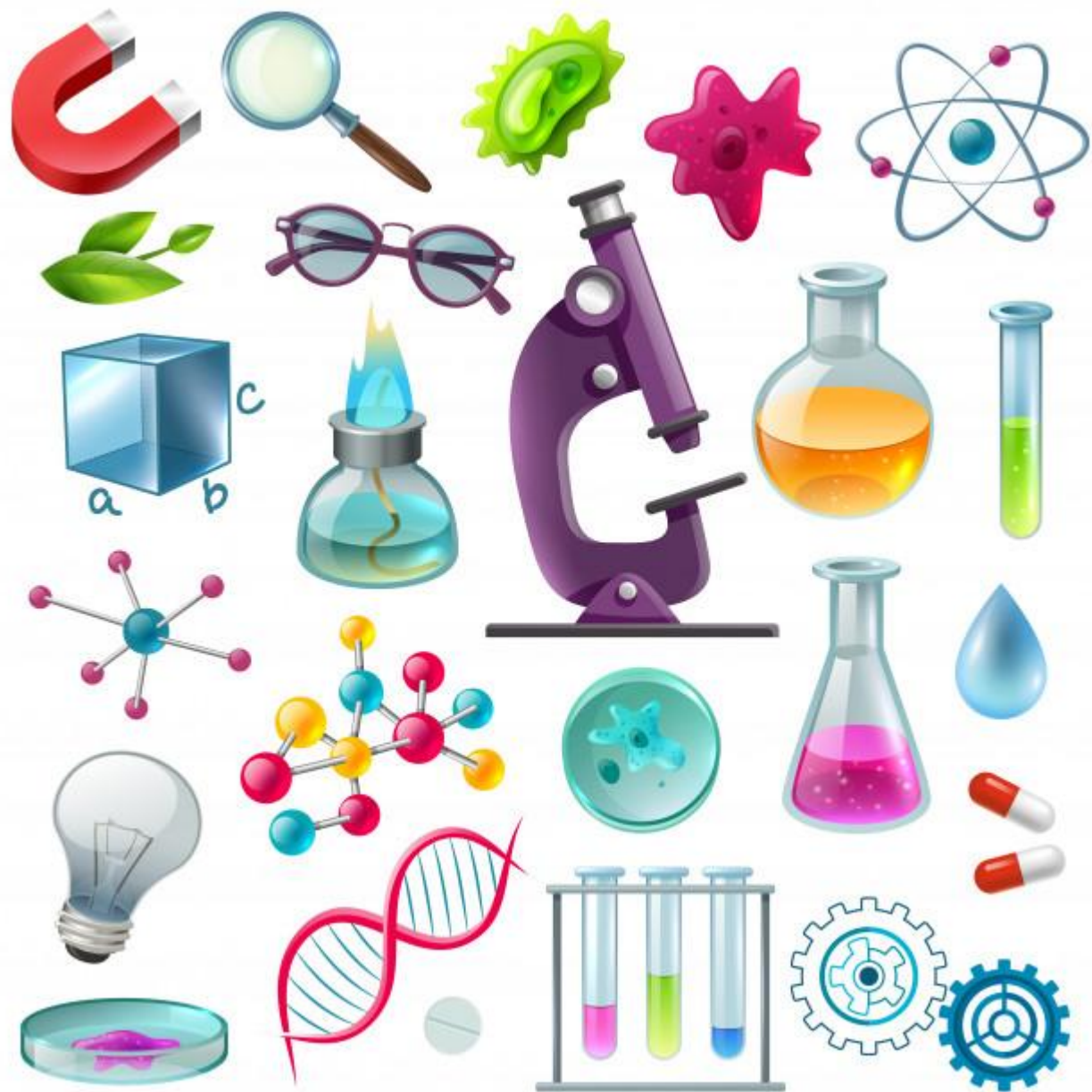


Естественнонаучная грамотность



Группа британских ученых разрабатывает «умную» одежду, которая поможет детям с отклонениями в развитии «заговорить». Ребенка, одетого в жилет из уникального электротекстиля, который подсоединен к синтезатору речи, можно будет понять просто по его постукиванию по чувствительной к прикосновению ткани.

Материал сделан из обычной ткани, переплетенной содержащими уголь волокнами, которые могут проводить электрический ток. При надавливании на ткань, сигнал, проходящий через волокна-проводники, усиливается, и компьютерный элемент может определить место прикосновения на ткани. Этот элемент может управлять любым подсоединенным к нему электронным устройством, размеры которого не превысят двух спичечных коробков.

«Главное заключается в том, как мы переплетаем ткань и передаем через нее сигналы: мы можем вплести специальные волокна в уже существующие рисунки тканей так, что вы этого не заметите», – говорит один из ученых.

Не повредив материал, его можно стирать, наматывать вокруг предметов или складывать. Ученый говорит также, что материал можно запустить в дешевое массовое производство.

Какой лабораторный прибор может быть использован для того, чтобы определить, проводит ли ткань электрический ток?

- A Вольтметр
- B Индикатор света
- C Микрометр
- D Индикатор звука

Учитель сказал на уроке, что наша планета Земля – это огромный магнит. Поэтому мы и можем пользоваться компасом, стрелка которого – это тоже магнит.

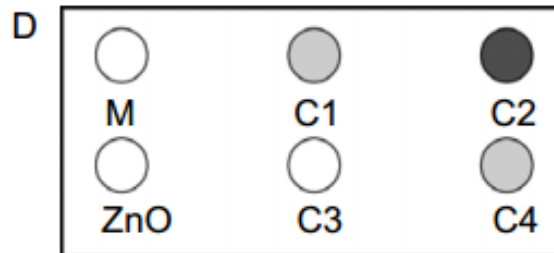
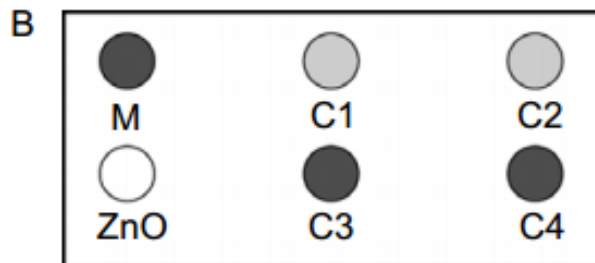
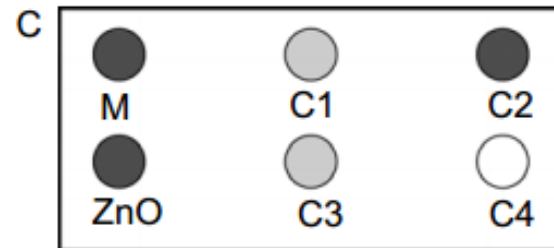
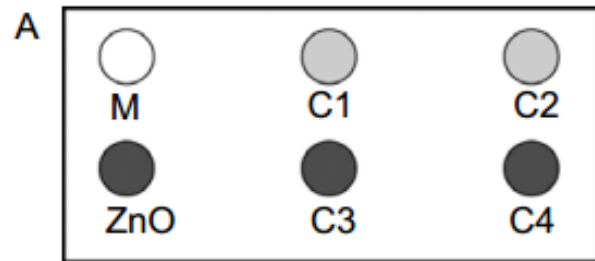
Саша нашёл дома обычный ручной компас (а не из мобильного телефона) и увидел, что один конец его стрелки – синий, а другой – красный. Причем синий конец показывает на север Земного шара, а красный – на юг.. Саша помнил, что у всех магнитов есть два магнитных полюса: северный и южный. И обычно северный полюс (его обозначают буквой N) красят синим цветом, а южный полюс (буква S) красным цветом. Значит, и у стрелки компаса синий конец – это северный магнитный полюс, а красный конец – южный магнитный полюс. Ещё Саша знал, что если приблизить два магнита друг к другу разными магнитными полюсами, то они будут притягиваться, а если одинаковыми полюсами, то они будут отталкиваться друг от друга.

- Объясните, что должен сделать Саша, чтобы определить, где брусок из обычного железа, а где магнит.



Светочувствительная бумага имеет темно-серый цвет; она становится светло-серой, когда находится под слабым воздействием солнечного света, и белой при сильном воздействии солнечного света

- На каком из следующих рисунков показано то, что может получиться? Объясните свой выбор.



Типы научного знания

- ✓ Знание содержания
- ✓ Знание процедуры
- ✓ Эпистемологическое знание



Контекст

	личный	местный	глобальный	социальный
здоровье	+	+	+	+
Природные ресурсы	+	+	+	+
Окружающая среда	+	+	+	+
Опасности и риски	+	+	+	+
Новые знания в области науки и технологии	+	+	+	+