

# Работен лист – Изграждане на молекули с пластилин

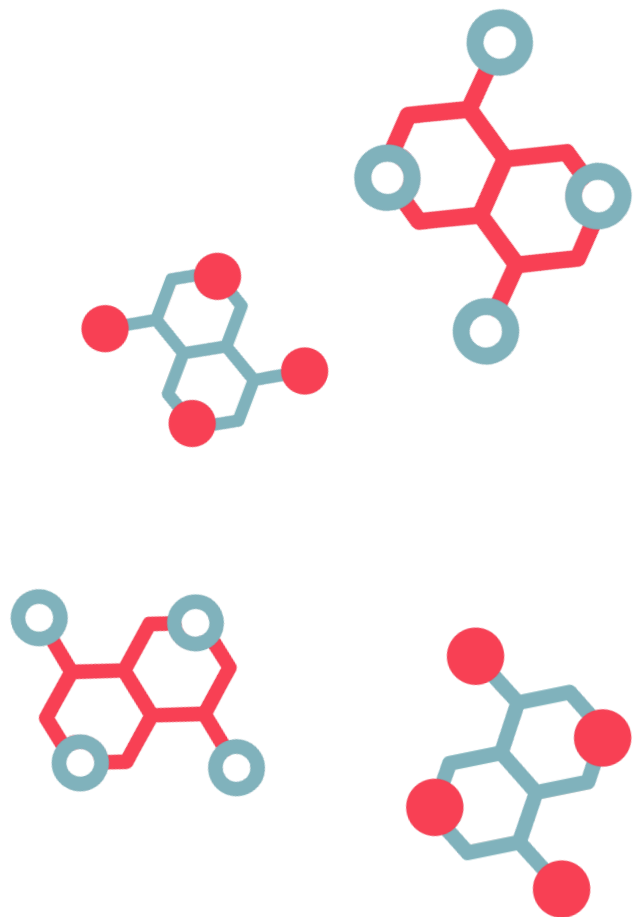
## Урок 2: Молекулният конструктор

Днес ще изградите молекули от пластилин, за да разберете как атомите се свързват и как се образуват веществата, които срещаме в света около нас.

### 1. Списък с примерни молекули

Изберете 2–3 молекули от списъка и ги изградете като модели от пластилин.

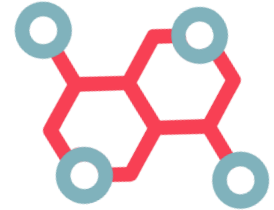
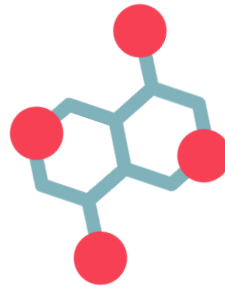
- $H_2O$  – вода
- $CO_2$  – въглероден диоксид
- $CO$  – въглероден оксид
- $N_2$  – азот
- $NH_3$  – амоняк
- $CH_4$  – метан
- $SO_2$  – серен диоксид
- $SO_3$  – серен триоксид
- $NO$  – азотен оксид
- $NO_2$  – азотен диоксид
- $H_2S$  – сероводород
- $P_2O_5$  – фосфорен оксид
- $O_2$  – кислород
- $NaCl$  – натриев хлорид
- $H_2SO_4$  – сярна киселина
- $HCl$  – хлороводород
- $CaCO_3$  – калциев карбонат
- $KNO_3$  – калиев нитрат
- $C_2H_6$  – етан
- $C_2H_4$  – етилен



### 2. Инструкции за изграждане на молекулите с пластилин

1. Прегледайте химичната формула на избраната молекула.
2. Определете броя атоми от всеки елемент.
3. Подгответе топчета от пластилин в различни цветове за всеки вид атом:

- Водород (H) – бял
- Кислород (O) – червен
- Въглерод (C) – черен
- Азот (N) – син
- Хлор (Cl) – зелен
- Натрий (Na) – жълт
- Сяра (S) – светложълт
- Фосфор (P) – розов/оранжев
- Калций (Ca) – кафяв
- Калий (K) – лилав



4. Използвайте клечки за зъби, за да свържете атомите. Всяка клечка представлява химична връзка.

5. Проверете дали моделът отговаря на химичната формула.

6. Попълнете в работния лист „Картичка на молекула“:

- формулата,
- рисунка или снимка на вашите модели,
- кратко описание – къде се среща молекулата и защо е важна.

### 3. Чеклист за работа по време на урока

- Избрахме 2–3 молекули от списъка.
- Подготвихме пластилин и клечки за зъби.
- Проверихме валентността на елементите с таблицата на Менделеев.
- Използвахме правилните цветове за атомите.
- Изградихме молекулата според химичната формула.
- Проверихме броя връзки и атоми.
- Попълнихме „Картичка на молекула“.
- Всички от екипа участвахме активно и си помагахме.

