



علماء الكيمياء

كتاب للأطفال

نورة طاع الله

هيا نقرأ الكتاب باللغة العربية

هل تعلم يا بني من هم علماء الكيمياء؟

علماء الكيمياء هم أشخاص يدرسون المواد التي يتكون منها كل شيء حولنا، ويحاولون معرفة خصائصها وكيف تتغير عندما تختلط بمواد أخرى. فهم يدرسون الماء والهواء والمعادن والبلاستيك والأدوية والأطعمة والعديد من المواد الأخرى، ويساعدون في اكتشاف مواد جديدة تجعل حياتنا أكثر سهولة وأماناً.

يقضي علماء الكيمياء وقتاً طويلاً في المختبرات، حيث يجرون التجارب باستخدام أدوات وأجهزة خاصة. يخلطون المواد بكميات دقيقة، ويراقبون ما يحدث، ثم يسجلون النتائج ويحللونها بعناية. ويكررون التجارب أكثر من مرة حتى يتأكدوا من صحة النتائج التي توصلوا إليها.



ويهتم علماء الكيمياء بمعرفة سبب تغير لون بعض المواد،
ولماذا يذوب السكر في الماء، وكيف يتحول الماء إلى بخار
عند التسخين أو إلى جليد عند التبريد. كما يدرسون التفاعلات
الكيميائية التي تحدث في الطبيعة وفي المصانع، ويحاولون
فهمها والاستفادة منها في صنع منتجات مفيدة.

ويساعد علماء الكيمياء في صناعة الأدوية التي تعالج
الأمراض، ويشاركون في تطوير اللقاحات، وصناعة الصابون
والمنظفات والعطور ومستحضرات العناية، كما يعملون على
تحسين جودة الأغذية وابتكار مواد جديدة تستخدم في البناء
والصناعة والزراعة.

ويهتمون أيضاً بحماية البيئة، فيبحثون عن طرق لتنقية
المياه، وتقليل تلوث الهواء، وإعادة تدوير النفايات، واستخدام
مواد أقل ضرراً على الطبيعة. كما يدرسون كيفية التعامل مع



المواد الكيميائية بطريقة آمنة تحافظ على صحة الإنسان
والبيئة.

ويستخدم علماء الكيمياء أدوات كثيرة مثل الأنابيب الزجاجية،
والكووس المخبرية، والموازين الدقيقة، والمجاهر، وأجهزة
التحليل، والحواسيب الحديثة. ويرتدون معاطف المختبر،
والقفازات، والنظارات الواقية لحماية أنفسهم أثناء إجراء
التجارب.

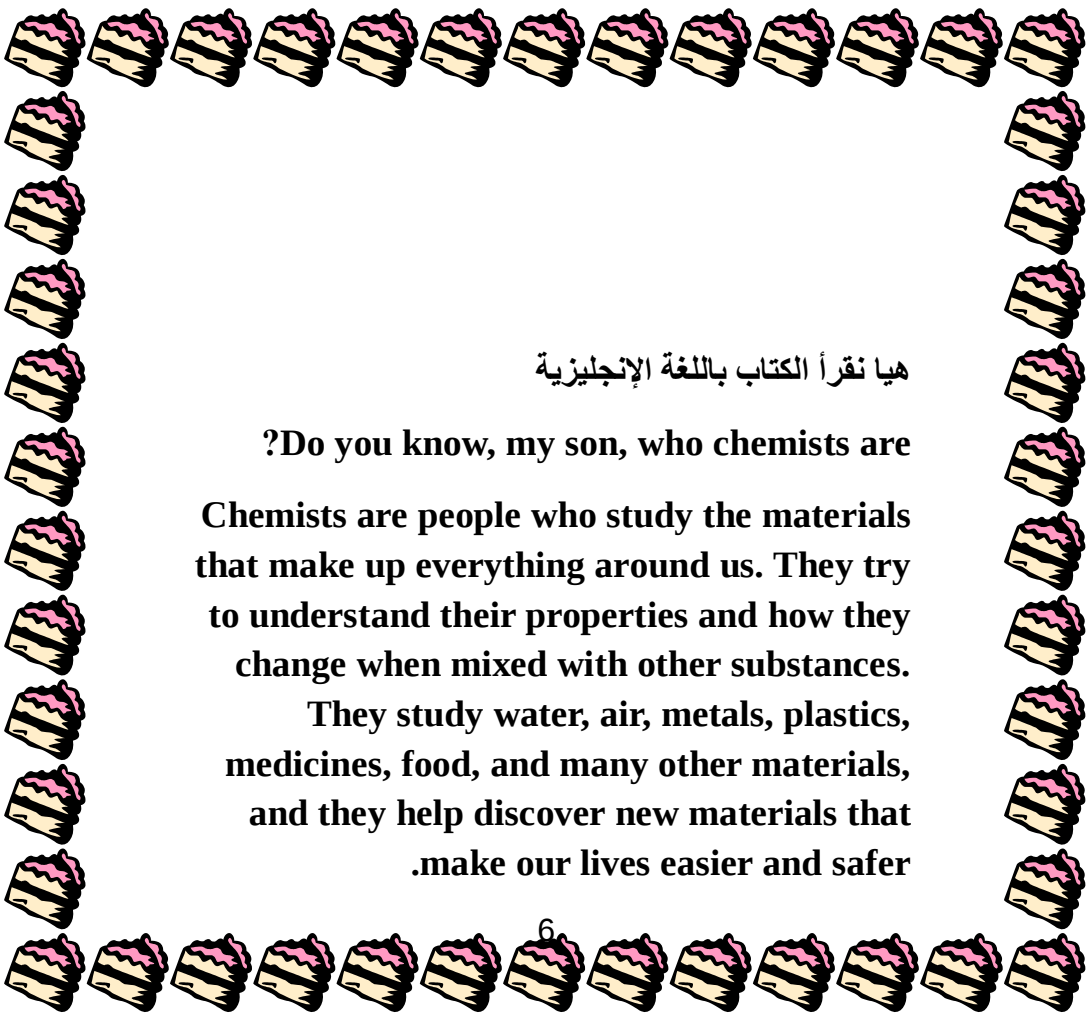
ويعمل علماء الكيمياء مع علماء الأحياء والأطباء والمهندسين
والفيزيائيين، لأن التعاون بينهم يساعد على تطوير أدوية
أفضل، وصناعة مواد جديدة، وإيجاد حلول للمشكلات التي
تواجه الإنسان في الصحة والزراعة والصناعة والبيئة.

ويحتاج عالم الكيمياء إلى حب التعلم، والدقة، والصبر،
والانتباه إلى التفاصيل، والقدرة على التفكير والتحليل، واتباع

قواعد السلامة داخل المختبر. كما يحتاج إلى الفضول العلمي
والرغبة في اكتشاف أشياء جديدة.

ويعمل علماء الكيمياء في الجامعات، ومراكز الأبحاث،
والمختبرات، والمستشفيات، وشركات الأدوية، والمصانع،
وهيئات حماية البيئة، ويشاركون في مشروعات علمية تساعد
على تطوير المجتمع وتحسين جودة الحياة.

إن علماء الكيمياء يؤدون دورًا مهمًا في حياتنا، فبفضل
أبحاثهم واكتشافاتهم تتطور الأدوية والمواد والمنتجات التي
نستخدمها كل يوم، وتصبح الحياة أكثر صحة وأمانًا. كما
تساعدنا الكيمياء على فهم العالم من حولنا، واكتشاف طرق
جديدة للمحافظة على الإنسان والبيئة وخدمة المستقبل.

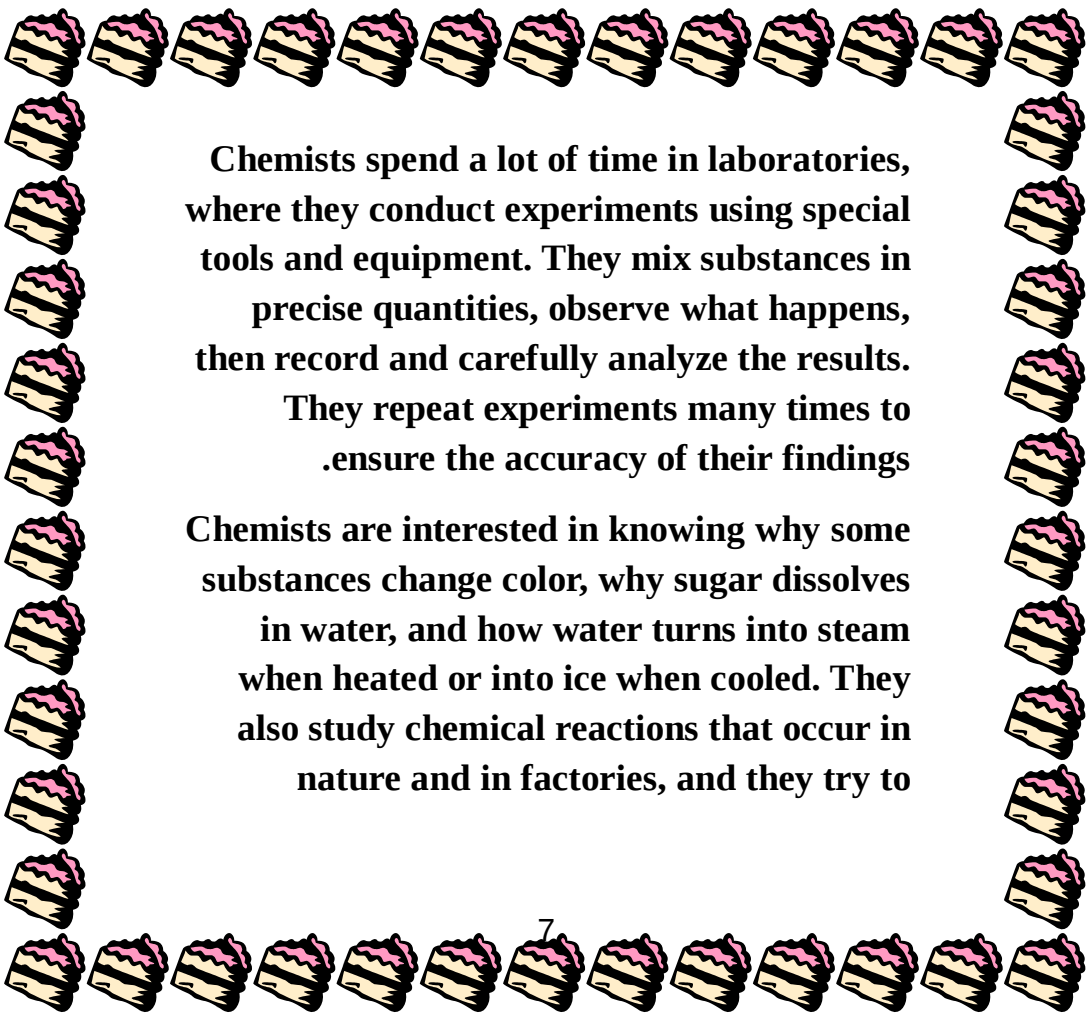


هيا نقرأ الكتاب باللغة الإنجليزية

?Do you know, my son, who chemists are

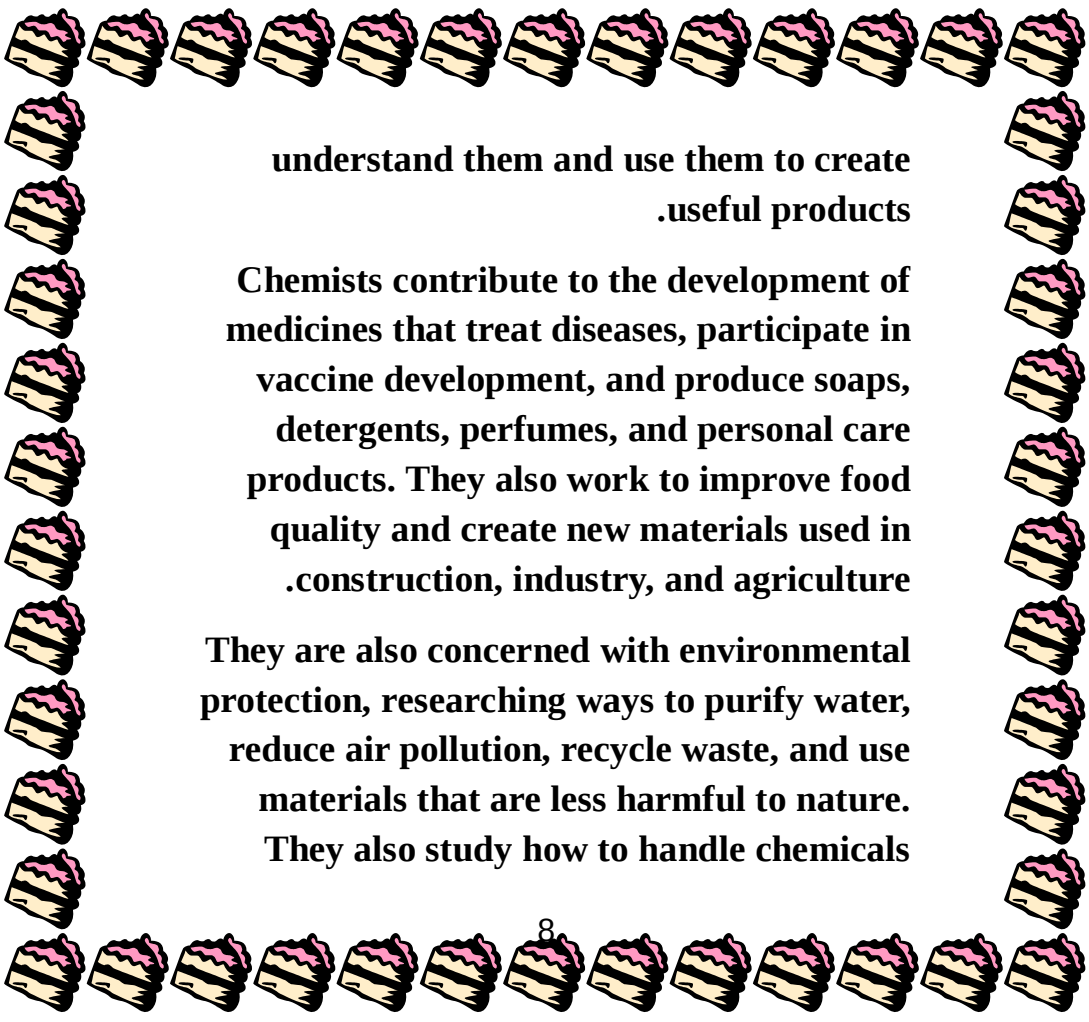
Chemists are people who study the materials that make up everything around us. They try to understand their properties and how they change when mixed with other substances.

They study water, air, metals, plastics, medicines, food, and many other materials, and they help discover new materials that .make our lives easier and safer



Chemists spend a lot of time in laboratories, where they conduct experiments using special tools and equipment. They mix substances in precise quantities, observe what happens, then record and carefully analyze the results. They repeat experiments many times to ensure the accuracy of their findings

Chemists are interested in knowing why some substances change color, why sugar dissolves in water, and how water turns into steam when heated or into ice when cooled. They also study chemical reactions that occur in nature and in factories, and they try to



**understand them and use them to create
.useful products**

**Chemists contribute to the development of
medicines that treat diseases, participate in
vaccine development, and produce soaps,
detergents, perfumes, and personal care
products. They also work to improve food
quality and create new materials used in
.construction, industry, and agriculture**

**They are also concerned with environmental
protection, researching ways to purify water,
reduce air pollution, recycle waste, and use
materials that are less harmful to nature.
They also study how to handle chemicals**



safely to protect human health and the
environment

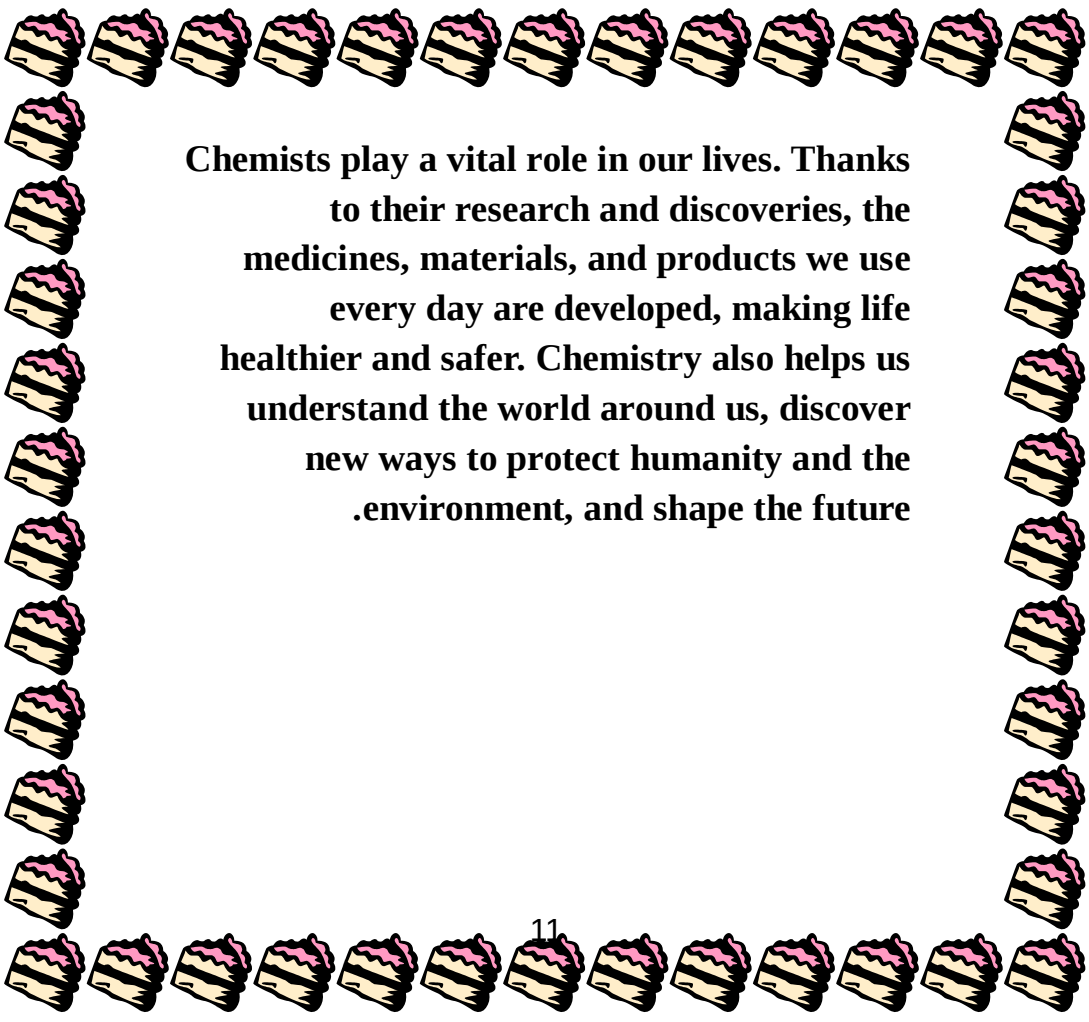
Chemists use many tools, such as glass tubes,
beakers, precision balances, microscopes,
analyzers, and modern computers. They wear
lab coats, gloves, and safety glasses to protect
themselves while conducting experiments

Chemists work with biologists, doctors,
engineers, and physicists because their
collaboration helps develop better medicines,
create new materials, and find solutions to
problems facing humanity in health,
agriculture, industry, and the environment



**A chemist needs a love of learning, precision,
patience, attention to detail, analytical and
critical thinking skills, and adherence to
safety protocols in the laboratory. They also
need scientific curiosity and a desire to
.discover new things**

**Chemists work in universities, research
centers, laboratories, hospitals,
pharmaceutical companies, factories, and
environmental protection agencies,
participating in scientific projects that
contribute to societal development and
.improve quality of life**



Chemists play a vital role in our lives. Thanks to their research and discoveries, the medicines, materials, and products we use every day are developed, making life healthier and safer. Chemistry also helps us understand the world around us, discover new ways to protect humanity and the .environment, and shape the future