

الدرس الثالث و الخمسون

٥٣

العلوم والتكنولوجيا

(سائنس اور ٹيكنالوجي)

إجابة الأسئلة:

١

- ١- عميد كلية العلوم والتكنولوجيا ألقى كلمة على الطلبة.
- ٢- قلّت ثورة الاتصالات مسافات وجعلت العالم قرية صغيرة.
- ٣- لا يمكن تصور حياتنا بدون التقنيات ولا يمكننا أن نعيش بدون الاعتماد عليها.
- ٤- لقد اقتحمت العلوم والتكنولوجيا منازلنا بمنجراتها التقنية وما فيها من أجهزة إلكترونية وأدوات منزلية من إذاعة وتلفزيون وكمبيوتر وفرن الميكروويف والأغذية المعلبة وغير ذلك.
- ٥- في عام ١٩٨٨ أظهرت أجهزة الكمبيوتر خطورة زيادة درجة حرارة الكرة الأرضية بشكل ملحوظ.
- ٦- يخشى العلماء زيادة مستوى مياه المحيطات بسبب زيادة

درجة الحرارة التي ستجعل القلنسوتين بالقطبين تتآكلان
وينصهر جليدهما.

٧- أصبح الإنسان كسولاً في القرن العشرين لأنه صار عبداً
للتكنولوجيا وإنجازاتها فلا يشعر بالراحة والطمأنينة إلا بها
بغض النظر عن سلبياتها.

٨- أهمية الثورة الخضراء أنها ضاعفت إنتاجية المحاصيل
الزراعية بفضل تطور علوم الوراثة والكيمياء.

٩- خير الأمور أوسطها طبقاً لما قاله عليه الصلوة والسلام.

١٠- فائدة معرفة الجوانب الإيجابية والسلبية للعلوم
والتكنولوجيا هي أنها تمكننا من الاستفادة من القديم الصالح
والجديد النافع مع التمسك بجادة الاعتدال.

وضع كلمة مناسبة:

٢

١- (المناخ) العالمي (يؤرق) البشرية، ولا (سيما) بعد عام
١٩٨٨م عندما أظهرت أجهزة (الكمبيوتر) الخاصة (خطورة)
زيادة (درجة) حرارة (الكرة) الأرضية بشكل (ملحوظ).

٢- تزداد حرارة الكرة الأرضية بسبب التفجيرات (البركانية)،
وزيادة (انبعاث) غاز ثاني (أكسيد) الكربون، و(تآكل) طبقة
(الأوزون) في أجواء القطب الجنوبي.

- ٣- يخشى العلماء (زيادة) درجة حرارة (الجو) ١.٥ درجة (مئوية) عام ٢٠٣٠م عن درجة الحرارة (السائدة) حالياً.
- ٤- (الارتفاع) في درجة (الحرارة) سوف يؤدي إلى (جفاف) قاسٍ واصل إلى مناطق زراعة (القمح) الذي يُعد الغذاء الرئيسي للبشر.

ترتيب الجمل:

٣

- ١- اقتحمت العلوم والتكنولوجيا بيوتنا بمنجزاتها التقنية.
- ٢- ضاعفت الثورة الخضراء إنتاجية المحاصيل الزراعية بواسطة علوم الوراثة.
- ٣- حمت المضادات الحيوية البشرية من الأوبئة القاتلة.
- ٤- ينبغي لنا الاستفادة من القديم الصالح و الجديد النافع.
- ٥- لا يمكن أن ننسى التطورات العلمية التي شهدناها في القرن العشرين.

كتابة فقرة كاملة:

٤

قامت العلوم والتكنولوجيا بخدمات جليلة، فأوجدت أنواعاً من الفيتامينات التي يحتاج إليها المرضى للشفاء من الأوبئة القاتلة، وهذه حقيقة لا تجحد أن المضادات الحيوية تحافظ على صحة

الإنسان من الأوبئة القاتلة. ولا يمكن أن ننسى إنجازات الثورة الخضراء التي ضاعفت إنتاجية المحاصيل الزراعية بفضل تطور علوم الوراثة والكيمياء وخاصة إنتاجية القمح الذي هو أهم المحاصيل الزراعية لدى الناس أجمعين.

البحث عن المصطلحات العلمية واستخدامها:

ملوثات المياه	پانی کو آلودہ کرنے والی چیزیں	من ملوثات مياه الصرف الصحي، المجاري ومخلفات المصانع.
مفاعل نووي	نیوکلیئر ری ایکٹر Nuclear Reactor	حصل عديد من الكوارث في العالم بسبب عدم مراعاة قواعد السلامة أو عدم اتخاذ الاحتياطات اللازمة ومن ذلك تسرب الغازات السامة من المصانع والمفاعلات النووية.
تلوث ضوضائي	صوتی آلودگی	يؤثر التلوث الضوضائي على الإنسان بشكل كبير ومن مصادر الضجيج والضوضاء، المصانع، ووسائل النقل والآلات في الشوارع والمنازل.
الأشعة فوق البنفسجية	Ultraviolet Rays	الغلاف الجوي يزود الكائنات بالأوكسجين للتنفس ويمنع الأشعة فوق البنفسجية الضارة من الوصول بكميات كبيرة إلى الأرض.

تؤثر الجاذبية الأرضية على مكونات الغلاف فتجذبها وتبقيها حول الأرض على هيئة غلاف تام و كامل.	زيتي كشت	الجاذبية الأرضية
إن معظم ما نحصل عليه من حرارة في حياتنا اليومية ناتج عن التفاعلات الكيميائية كاحتراق الخشب والنفط والغاز.	كيميائي رد عمل Chemical Reactions	تفاعلات كيميائية
ينتج عن التغيرات الحيو كيميائية التي تتم في جسم الكائن الحي العديد من المواد الضارة التي لا يحتاج الجسم إليها.	حياتياتي كيميائي تبديلان	التغيرات الحيو كيميائية

٦ التأكيد من معاني الكلمات و استخدامها:

يساعد فرن الميكروويف في إعداد الطعام في وقت قصير.	مايكروويف Microwave Oven	فرن الميكروويف
إن الأغذية المعلبة ليست بأفضل من الخضروات الطازجة.	بيك كيا هوا	معلب
ان اختراع الطائرة قلل من أوقات السفر.	كم كرنا	قلل
اكتشف العلماء أن طبقة الأوزون بدأت تتآكل.	اوزون لير Ozone Layer	طبقة الأوزون
استعمال المضاد الحيوي يساعد على انقراض نسبة الأمراض.	جراثيم كشت	مضاد حيوي

تآكل	سوراخ هونا / بوسيده هونا	تسبب غازات سامة عديدة تآكل طبقة الأوزون:-
عقار / عقاقير	جڑی بوٹی	يجب تناول العقاقير الطبية حسب إرشادات الطبيب.
طاقة نووية	نيوكلياي طاقت	من الواجب استعمال الطاقة النووية لصالح البشرية.
أرق / يؤرق	نيند حرام كربنا	إن مناخ العالم قد أرق المجتمع الإنساني.
انصهار	پگھلنا	انصهار الجليد يؤدي إلى ارتفاع مستوى مياه البحر.
حرارة الكرة الأرضية	کره ارض کی گرمی	إن حرارة الكرة الأرضية تزداد مع مضي السنوات.
مخصب / مخصبات	کھاد	يستعمل الفلاحون المخصبات لزيادة إنتاج المحاصيل الزراعية.
فطري / فطريات	فنگس Fungus	الفطريات تضر بالفصائل النباتية المختلفة.

سائنس اور ٹیکنالوجی

سائنس اور ٹیکنالوجی کے لیٹلٹی کے ڈین نے سماجی علوم اور زبان و انسانی علوم کی فیلڈ کلپوں کے طلبہ کے سامنے "سائنس اور ٹیکنالوجی کے اصول سے قوم کی آگہی" کے موضوع پر تقریر کی جس میں انھوں نے کہا کہ سائنس اور ٹیکنالوجی اپنی فنی حصول یا بیوں کے ساتھ گھر گھر میں گھس چکی ہے جن میں الیکٹرونک مشینیں، گھریلو سامان، ریڈیو، کمپیوٹر، بجلی کے چولہے اور پیک کپے ہوئے کھانے بھی ہیں۔ اس نے طباعت کے آلوں، الفاظ کی پروسیسنگ، کمیونیکیشن سسٹمز، انٹرنیٹ اور ان جیسی ایجادات کے ذریعے ہمارے کاموں پر قابو پالیا ہے۔ تو کیا ہم ان تمام چیزوں میں شعور و فہم سے عاری حیرت زدہ تماشا کی کی پوزیشن میں رہیں؟

سماجیات کا ایک

طالب علم: جی نہیں سر، مگر سوال اس کے حدود کا ہے جیسا کہ میں سمجھتا ہوں۔

ڈین: ہاں بیٹے، آپ کا سوال انتہائی معقول ہے، بلاشبہ اس کی کوئی حد نہیں۔ زندگی کا

کوئی بھی میدان سائنس اور ٹیکنالوجی کے انقلاب کے بغیر نہیں رہ سکا۔ مثال

کے طور پر وسائل ابلاغ و ترسیل کے انقلاب نے مسافتوں کو کم کر دیا اور دنیا کو

ایک چھوٹا سا گاؤں بنا دیا، ہوائی جہازوں اور راکٹوں نے مسافتوں اور

فاصلوں کو سمیٹ کر رکھ دیا۔ اور اب ہم لوگ نیوکلیری اور شمسی توانائی کے دور

میں داخل ہو چکے ہیں جب کہ ماضی میں انسان کو نلہ اور تیل پر بھروسہ کرتا تھا۔

ایک دوسرا

طالب علم: کیا ٹیکنالوجی کے بغیر ہماری زندگی کا تصور ممکن ہے؟

ڈین:

ٹھیک، بیشک اس کے بغیر ہم زندگی گزارنے کا تصور نہیں کر سکتے۔ لیکن افسوس کہ انسان ٹیکنالوجی کے نقائص سے قطع نظر کاہل، اور ٹیکنالوجی اور اس کی وصولیابیوں کا غلام ہو کر رہ گیا ہے چنانچہ ان کے بغیر وہ چین و سکون محسوس نہیں کرتا۔

طالب علم:

بہت اچھا استاذ محترم، تو کیا اس کے کچھ منفی پہلو بھی ہیں؟

ڈین:

کیوں نہیں، سائنس اور ٹیکنالوجی کا منفی پہلو یہ ہے کہ عالمی آب و ہوا انسانیت کی نیند حرام کیے دے رہی ہے۔ خصوصاً ۱۹۸۸ء کے بعد سے جب خاص قسم کے کمپیوٹر نے کرہ ارض کے درجہ حرارت (Global Warming) کے بڑھنے کی سنگینی کو نمایاں طور سے واضح کیا اور اس کا سبب آتش فشاں دھماکے، کاربن ڈائی آکسائیڈ کا بکثرت نکلنا، اور قطب جنوبی کی فضاؤں میں اوزون لیئر میں سوراخ ہونا ہے، اور یہ کہا گیا ہے کہ یہ حرارت عنقریب بڑھے گی اور حیاتیاتی ماحولیات پر اثر انداز ہوگی۔ سائنسدانوں کو یہ خدشہ لاحق ہے کہ فضا کا درجہ حرارت ۲۰۳۰ء میں اپنے موجودہ درجہ حرارت سے ۱۵ فیصد بڑھ جائے گا۔ اور یہ زیادتی پولر آئس کیپز (Polar Ice Caps) کے پگھلنے کا باعث ہوگی۔ اس برف کے پگھلنے سے سمندروں کی سطح آب بلند ہو جائے گی اور درجہ حرارت کی زیادتی اس بھیانک خشک سالی کا باعث بنے گی جو گیہوں کی کاشت کے علاقے تک پہنچ جائے گی جب کہ گیہوں انسان کی بنیادی غذا شمار کیا جاتا ہے۔

سر، آپ کی بات بالکل درست ہے لیکن (سائنس و ٹیکنالوجی) کے مثبت پہلو ناظم جلسہ:

اس کے منفی پہلو کے بالمقابل کہیں زیادہ ہیں۔

مقرر (ڈین): جی ہاں، اس میں شک نہیں کہ سائنس و ٹیکنالوجی انسانیت کے لیے عظیم

خدمات انجام دے رہی ہے مثال کے طور پر ہم پلاسٹک کے مادے، ویٹامنز،

حیوانی و نباتی ہارمونز اور کھاد کو لیں، اسی طرح ایسی جڑی بوٹیاں اور جراثیم کش

دواؤں (Antibiotics) کو دیکھیں جنہوں نے انسانیت کو مہلک وباؤں

سے بچایا ہے۔ اور ہم ان سائنسی ترقیات کو نہیں بھول سکتے جن کا مشاہدہ ہم

نے ۱۹۵۶ء اور ۱۹۷۱ء کے درمیان اس وقت کیا جب ایسا سبز انقلاب

(Green Revolution) آیا جس نے کیمیائی اور وراثتی سائنس کی

ایجاد و ترقی کے فضل سے زرعی پیداوار کو دو گنا کر دیا۔

عزیز طلباء اس گفتگو کا حاصل یہ ہے کہ ہم سائنس و ٹیکنالوجی کے مثبت اور منفی

دونوں پہلوؤں سے واقف ہوں تاکہ ہمیں ہر لحظہ راہ اعتدال پر ثابت قدم

رہنے کے ساتھ ساتھ فرمان رسول علیہ الصلوٰۃ والسلام ”معاملات میں سب

سے بہتر وہ ہیں جو درمیانی ہوں۔“ کے مطابق اچھی قدیم چیزوں اور نفع بخش

جدید چیزوں سے استفادہ کرنا آسان و ممکن ہو سکے۔

ناظم جلسہ: استاد گرامی! آپ کی مفید اور قیمتی رہنمائیوں کے لیے ہم آپ کے شکر گزار ہیں

ساتھ ہی ساتھ نوجوانو ہم آپ کی خدمت میں بھی شکر و سپاس کے کلمات پیش

کرتے ہیں کہ آپ نے حسن و خوبی کے ساتھ مسلسل باتیں سنیں اور معقول

سوال و جواب بھی کیے۔

