

آثار التكنولوجيا الإيجابية

قامت التكنولوجيا بتوظيف العلم والمعرفة في العديد من مجالات الحياة، بطريقة مدروسة لتسهيل حياة الأفراد، وإضافة قيمة للمجتمعات، فقد أحدثت ثورة ونقله نوعية في العديد من المجالات والأصعدة سواء أكانت العلمية منها أو العملية، ويلاحظ تأثير التكنولوجيا على حياتنا في مختلف المجالات؛ مثل اقتحام التكنولوجيا المجال التعليمي، والصحي، والزراعي، وغيره من المجالات، وهو ما أحدث تغييرًا كبيرًا في حياة البشرية، وفيما يأتي أهم فوائد التكنولوجيا في حياتنا اليومية

النهوض بمستوى التعليم، فقد أحدثت التكنولوجيا ثورة علمية ومعرفية ضخمة ساهمت في زيادة عدد الاختراعات العلمية.

النهوض بمستوى قطاع النقل والمواصلات. تسهيل الأعمال المنزلية باستخدام الآلات الكهربائية التي تعتمد

على التكنولوجيا الحديثة لتوفير الوقت والجهد. زيادة الكفاءة الإنتاجية، وتقليل الأخطاء البشرية في قطاع المال والأعمال. تحسين عملية التعليم تؤثر التكنولوجيا على عملية التعلم إيجابًا، من خلال الآتي

مساعدة الطلاب على أداء واجباتهم المدرسيّة

تسهيل عملية البحث عن المواضيع المختلفة

تعلّم أساسيات التهجئة والعدّ لطلاب الصفوف الأساسية، بطريقة ممتعة.

تمكين الطلاب من التعلّم عن بعد في الوقت المناسب لهم، لا سيما نيل الدرجات الجامعية عن بعد.

زيادة فعالية الدروس، وتسهيل فهمها، وهو ما يساعد المعلمين كثيرًا في تعزيز عملية التعليم.

تسهيل حضور الندوات التي تعقدها المؤسسات التعليمية عن بُعد بدلاً من إرسال الطلاب لحضور مثل هذه الندوات فعليًا.

زيادة فرص التعلم، إذ يمكن من خلال التكنولوجيا حضور دورات تدريبية، وتعلّم دروس مختلفة عبر الإنترنت، كتعلّم لغة جديدة.

زيادة إنتاجية العمل تتعدّد فوائد التكنولوجيا بشكل كبير في مجال العمل، منها

تحسين التواصل: تسهل التكنولوجيا الاتصال مع الآخرين مهما بعدت المسافة من خلال مكالمة عادية؛ أو مكالمة فيديو؛ أو إرسال الرسائل النصية سواء عبر مواقع الويب؛ أو وسائل التواصل الاجتماعيّة

ومن ناحية أخرى تحسّن التكنولوجيا من تفاعل وتواصل الموظّفين فيما بينهم أثناء العمل، بالإضافة إلى تسهيل وسرعة تبادل المعلومات المتعلقة بالعمل، فمثلاً من الممكن استخدام السكايب لمشاركة المعلومات والمشاريع في جميع الأقسام المختلفة، هذا إلى جانب دعم عملية صنع القرار.

تحسين إدارة الموارد البشرية: تحسّن التكنولوجيا إدارة الموارد البشريّة من خلال تحسين عملية تقييم الموظفين، وتعيين الموظفين الجدد، هذا عدا عن إمكانيّة التوظيف من خلال الاستعانة بالإنترنت، ما يؤدي إلى توفير الكثير من الوقت المستنفذ للقيام بالعديد من الإجراءات، وتسهيل مهام عمل المسؤول عن الموارد البشرية. تتبع أداء الموظفين:

تتيح التكنولوجيا تتبع أداء وإنتاجية الموظفين، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الإنتاجية. تعزيز الروابط الأسرية عززت التكنولوجيا الروابط الأسرية بشكل ملحوظ، وفيما يأتي أهم إيجابيات التكنولوجيا في هذا الجانب:

تقوية الروابط الأسرية: فالكثير من العائلات تستخدم التكنولوجيا لتقوية الروابط الأسرية والمحافظة عليها خاصةً مع الأجداد والأقارب الآخرين الذين يعيشون في أماكن بعيدة. التواصل الفوري: يُمكن لأفراد العائلة التحدث مع أطفالهم على الفور من خلال البريد الإلكتروني، أو رسالة نصية، أو مكالمة سريعة، أو من خلال أي من مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة. المشاركة: قد تُنشئ بعض العائلات مواقع ويب ومدونات خاصة بهم كطريقة لمشاركة الصور والمناسبات العائلية المهمة بين بعضهم البعض، ويمكن للوالدين مشاركة أبنائهم بالعديد من الأوقات الممتعة مثل مشاهدة الأفلام، أو الألعاب الإلكترونية، ما يزيد من الروابط فيما بينهم. قضاء المزيد من الوقت مع العائلة: وذلك من خلال إمكانية العمل من المنزل عبر الإنترنت. مساعدة الناس

وذوي الاحتياجات الخاصة للتكنولوجيا الكثير من الإيجابيات، ومن أهمها:

تخزين المعلومات: تسمح التكنولوجيا بتخزين كميات هائلة من المعلومات مقابل مساحة تخزينية قليلة نسبياً. تحقيق التسلية والمتعة: قد يحصل الكثير على المتعة والتسلية عبر استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، أو من خلال اللعب على ألعاب الكمبيوتر المختلفة. الحصول على الأخبار: تتوفر مصادر الأخبار طوال اليوم عبر المواقع الإلكترونية أو وسائل التواصل الاجتماعي.

مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة: تقدّم التكنولوجيا فرصاً لذوي الاحتياجات الخاصة لممارسة حياتهم بشكل طبيعيّ من خلال أخذ الحصص والدروس المختلفة.

استخدام التكنولوجيا في إعادة التدوير عزز استخدام التكنولوجيا الحديثة من عمليات إعادة التدوير على مختلف الأصعدة، وخاصةً تكنولوجيا إعادة تدوير البلاستيك، التي

تستخدم العديد من التقنيات لهذا الغرض، ومن أهمها ما يأتي:

التدوير عن طريق الروبوت سريع التعلم : وهو روبوت مزود بتقنية الذكاء الاصطناعي يُمكنه فصل المواد عن بعضها البعض بسرعة فائقة من خلال الخوارزميات. تخفيض تكاليف التدوير: كانت عملية تدوير البلاستيك تتم باستخدام الماء في العملية لتنظيف البلاستيك وتبريده من أجل المحافظة على البيئة وعدم إلحاق الضرر بها، وهذا كان سبب في إدخال القائمين على العملية تقنيات تساعد في عملية التدوير دون الحاجة إلى الماء؛ لتقليل تكلفة إعادة التدوير. إزالة الملوثات: وهي التقنيات التكنولوجية التي تُستخدم لإزالة الرائحة، واللون من المواد البلاستيكية القديمة، لإنتاج مواد بلاستيكية جديدة نظيفة وخالية من الملوثات. زيادة معدل الإنتاج الزراعي الاستخدام الكثيف للتكنولوجيا في مجال الزراعة والثروة الحيوانية، زاد من الإنتاجية فيه بشكل كبير مقارنةً مع الطرق التقليدية، ومن أهم هذه الطرق ما يأتي

علم الوراثة وتربية المواشي: حسّنت التكنولوجيا الإنتاج الحيواني، إذ يعمل العلماء في المختبرات على معرفة الجينات المسؤولة عن تعزيز صحة الحيوانات، والتعرّف على طرق تقليل تأثيرات البيئة السلبية على صحتها، ومقدرتها الإنتاجية، بالإضافة إلى استخدام طرق التلقيح الصناعي من ذكور يتميزون بصحة قوية وجيدة. علم وراثة المحاصيل وإدارة الآفات: من خلال تحسين جودة الأصول النباتية لتطوير البذور، إذ يستخدم العلماء الهندسة الوراثية إضافةً إلى دراسة التربة وتحسين جودتها داخل المختبرات والمعامل. ميكنة القطاع الزراعي: حلّت الكثير من الآلات الزراعية محل الأيدي العاملة، مثل الجرارات، والحاصدات، وحالبات الأبقار الآلية، الأمر الذي يزيد الإنتاج في وقت أقصر مما كان عليه في السابق، إضافةً إلى توفير الكثير من الجهد؛ والتكلفة؛ والوقت. أتمتة الرعاية الحيوانية: من خلال وضع أجهزة تتحكم بدرجة الحرارة في الحظائر، أو مراقبة الأبقار تلفزيونياً وخاصةً تلك التي على وشك الولادة، وكذلك استخدام مولّدات كهربائية لمواجهة أي انقطاع مفاجئ في التيار الكهربائي، الأمر الذي انعكس على زيادة كفاءة المزارعين بأقل تكلفة وجهد. للتكنولوجيا الكثير من

الإيجابيات التي سهّلت إنجاز المهام في الكثير من المجالات، فزادت التكنولوجيا من إنتاجية العمل ودقته، الأمر الذي ينعكس إيجابًا على النمو الاقتصادي للدول التي تستخدم التكنولوجيا في مجال المال والأعمال، إضافةً إلى التطور الملحوظ في مجال التعليم، والروابط الأسرية، وسياسات إعادة التدوير، وتقديم مساعدة كبيرة لذوي الاحتياجات الخاصة، وتأثير كل ذلك على تغيير الوعي المجتمعي للبشرية. آثار التكنولوجيا السلبية على الرغم من الفوائد العديدة للتكنولوجيا التي أثرت تأثير نوعي على حياة الأفراد والمجتمعات، إلا أنّ لها العديد من المساوئ التي تُؤثر على الصحة النفسية لا سيّما الأطفال والمراهقين، والأفراد عمومًا مثل إجهاد العين، والتأثير على الروابط الاجتماعية، وفيما يأتي تأثيراتها السلبية

تقليل التفاعل بين المعلم والطالب الاستخدام الكثيف للتكنولوجيا يُشكّل انتباه الطلاب في الفصول الدراسية، ما يتوجب على بعض المدارس حظرها أثناء الدوام.

يؤدي استخدام التكنولوجيا في المدارس إلى حدوث
تفاوت تقني بين طلاب المدرسة الواحدة وبين الطلاب في
بيئات دراسية مختلفة

زادت التكنولوجيا من عبء العمل على المُدرّس فأثرت
على نشاطه في التفاعل مع الطالب، حيث يصرف جهده
على تعلّم أدوات تكنولوجية جديدة على حساب تفاعله مع
الطالب.

التأثير على النوم للتكنولوجيا آثار سلبية تتعلّق بالتأثير
على نوم الإنسان والتقليل منه بشكل كبير، كما يأتي:
التأثر بنسبة كبيرة على المراهقين وإصابتهم بالخمول في
أغلب أوقات يومهم. يُمكن أن يؤدي النوم القليل إلى
تعاطي المخدرات في سن المراهقة. الدخول في حالة
اكتئاب شديدة لدى المراهقين فتؤثر على سلاسة النوم
والمعاناة من الأرق. زيادة نسبة البطالة فقدان الكثيرين
لوظائفهم ووقوع أزمة مالية كبيرة في المستقبل؛ بسبب
استبدال القوة البشرية بالتكنولوجيا.

زيادة كبيرة في نسبة البطالة بسبب التطور التكنولوجي
الملحوظ على مستوى العالم.

زيادة معدلات نسبة التضخم كنتيجة حتمية لما سبق.
عزل أفراد الأسرة وفصلهم عن بعضهم تكنولوجيا
أثرت بشكل كبير على الأسرة، وأحدثت نوع من ضعف
التفاعل فيما بينهم.

عدم اكتساب الأطفال مهارات التفاعل مع الناس في
حياتهم اليومية، إذ يُفضّل الأطفال ألعاب الفيديو على
اللعب مع أقرانهم.

طريقة نشأة الأطفال والناشئين ونظرتهم إلى قلّة التفاعل
بين أفراد الأسرة على أنّه الأمر الطبيعي والصحي، وأنّه
يُمثّل الاستقلالية والحرية لهم من تدخّل الآباء في تربيّتهم،
وهو أمر يؤثّر سلبياً على القواعد الأساسية التي تشكّل
شخصيّتهم، وبالمقابل ينشغل الآباء بالتكنولوجيا عن تربية
أبنائهم ومتابعتهم.

انعدام خصوصية الإنسان تُساهم التكنولوجيا في انعدام الخصوصية، بحيث تُتيح لأيّ شخص الحصول على معلومات شخصيّة، كاسم الشخص، وعنوانه، ومعلومات الاتصال به.

زيادة معدل تلوث المياه والهواء ساهمت التكنولوجيا في زيادة معدل تلوث المياه والهواء من خلال التقنيات التي ظهرت بعد الثورة الصناعية في العالم، مثل تقنية استخدام الوقود الأحفوري التي ينتج عنها كميات كبيرة من الغازات الدفيئة التي تضر بالغلاف الجوي، مثل ثاني أكسيد الكربون، وثاني أكسيد الكبريت، وأكسيد النيتريك، والميثان، وزيادة مشكلة الاحتباس الحراري.

طرح مياه الصرف الصحي في المسطحات المائية الطبيعية وهو ما يعود بالكثير من الأضرار على الحياة البحرية نفسها، بالإضافة إلى التسبب بالعديد من الأمراض للبشر مثل الكوليرا، والتيفوئيد.

سرعة نضوب الموارد الطبيعية خاصة المياه الجوفية، وإزالة الغابات التي تتركز وظيفتها على تنقية الهواء، وهو ما يزيد من الاحتباس الحراري وتآكل التربة.

طرح النفايات النووية المشعة التي تُؤثر على جودة الحياة البحرية، ويُعتبر السبب الرئيسي خلف تلوث مياه المسطحات المائية وقتل العديد من الأحياء البحرية وانقراض بعضها الآخر.

تأثر القطاع النباتي بسبب التلوث الإلكتروني التلوث الإلكتروني يُلحق أضرارًا كبيرة في القطاع النباتي خاصة وحياة الإنسان عامّة، إذ ينتج عن هذا التلوث عدد هائل من المخلفات الإلكترونية التي تؤثر سلبيًا على القطاع النباتي.

حرق المخلفات الإلكترونية في مكبات النفايات ينتج عنه أضرار هائلة في المجموعة البيئية؛ بسبب التأثير السلبي على التربة والنباتات.

استعمال الأسمدة الكيماوية ومبيدات الآفات الزراعية بكثرة في الزراعة يزيد من تلوث الأنهار والمسطحات المائية، وزيادة نمو الطحالب فيها بسبب جريان المواد الكيميائية من التربة إلى هذه المسطحات.

تلعب التكنولوجيا دوراً رئيسياً في حياتنا في العديد من المجالات كالزراعة، والصناعة، والتعليم، ومع ذلك فإنها لا تخلو من العيوب التي لها آثار سلبية على حياتنا اليومية وعلى البيئة إذا استُعملت بشكلٍ خاطئ، كإعدام الخصوصية، وزيادة نسبة البطالة، إضافةً إلى التلوث الكبير في القطاع النباتي، وخطر مخلفات النفايات على سطح الكرة الأرضية، وتلوث الماء والهواء، وما له من تأثيرات تُلحق الضرر بالإنسان، لذا يجب الاعتدال في استخدام التكنولوجيا والتعامل معها بكل حيطة وحذر لتجنب أضرارها.