

1. ІНФОРМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО

ПРИГАДАЙТЕ:

- що таке інформаційні процеси;
- які пристрої використовують для реалізації інформаційних процесів;
- якими є правила використання програмного забезпечення.

ВИ ДІЗНАЄТЕСЯ:

- чому суспільство називають інформаційним;
- чим займається інформатика як наука та як галузь діяльності людини;
- які технології називають інформаційними;
- які характеристики мають основні інформаційні процеси;
- які бувають інформаційні системи;
- що таке інтелектуальна власність й авторське право;
- якої етики слід дотримуватися при створенні та використанні інформаційних ресурсів;
- як використовують інформаційні технології в освіті.



ЦІКАВІ ДЖЕРЕЛА

Інформаційна революція:
https://uk.wikipedia.org/wiki/інформаційна_революція

Цікаво

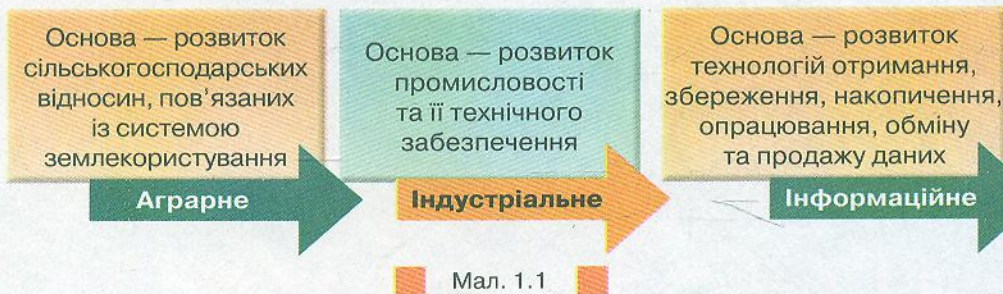
Назва **інформаційне суспільство** вперше виникла в Японії. Фахівці, які запропонували цей термін, роз'яснили, що він означає суспільство, у якому в достатку циркулює висока за якістю інформація, а також є всі необхідні засоби для її зберігання, розподілу та використання. Інформація легко і швидко поширюється за вимогами зацікавлених людей і організацій та видається їм у звичній для них формі. Вартість користування інформаційними послугами настільки невисока, що вони доступні кожному.

ВИВЧАЄМО

1.1. Чому суспільство називають інформаційним?

Цивілізація в процесі свого розвитку пройшла кілька етапів, на кожному з яких рівень життєдіяльності як окремих людей, так і спільнот залежав від їхньої поінформованості та здатності ефективно опрацьовувати дані. Етапи створення нових засобів і методів опрацювання даних, що спричинили суттєві зміни в суспільстві, тобто змінили спосіб виробництва, стиль життя, систему цінностей, називають **інформаційними революціями**.

Інформаційні революції спричинили поетапний перехід від аграрного суспільства до інформаційного, де інтелект і знання є засобом і продуктом виробництва (мал. 1.1).



Інформаційне суспільство — нова історична фаза розвитку цивілізації, у якій головними продуктами виробництва є дані й знання.

Під терміном «інформаційне» («комп'ютеризоване») суспільство розумітимемо таке, в усі сфери життєдіяльності членів якого включені комп'ютер, інформаційні системи та послуги, що задовольняють інформаційним потребам користувача, а також інші засоби інформатики як знаряддя інтелектуальної праці.

Інформаційне суспільство ще називають суспільством знань чи суспільством глобальної компетентності, оскільки до основних вимог суспільства XXI ст. щодо підготовки конкурентоздатних спеціалістів належать:

- здатність до критичного мислення;
- універсальні, системні знання;





Цікаво

Термін **інформатика** виник на початку 60-х років XX ст. у Франції (від фр. *information* — інформація та *automatique* — автоматика) для позначення автоматизованого опрацювання різноманітних даних. В англомовних країнах цьому терміну відповідає синонім *Computer Science* (комп'ютерні науки), оскільки термін *інформатика* означає не тільки відображення досягнень комп'ютерної техніки, а й пов'язаний із процесами передавання та опрацювання даних різної природи.

Цікаво

Термін **технологія** походить від грец. *τεχνη* — мистецтво, майстерність, техніка, уміння та *λογος* — слово, уміння передавати.

комп'ютер, а згодом і потужні комп'ютерні мережі — технічні засоби, що дають змогу зберігати, опрацьовувати та передавати великі обсяги даних.

Основною метою інформатики як науки є пошук нового знання в різних галузях людської діяльності за допомогою комп'ютерної техніки.

Інформатика — це наука, що вивчає структуру й загальні властивості даних, а також методи й засоби їх створення, пошуку, збереження, опрацювання, передавання та використання в різних сферах діяльності людини.

Основними напрямками розвитку інформатики є: теоретична, технічна та прикладна інформатика. **Теоретична** інформатика покликана розвивати загальні теорії пошуку, опрацювання та зберігання даних, виявлення закономірностей створення й перетворення даних, використання сучасних інформаційних технологій у різних сферах людської діяльності, вивчення взаємозв'язку «людина — електронний пристрій», розвиток інформаційних технологій. **Технічна** інформатика розглядає автоматизовані системи опрацювання даних, створення нового покоління обчислювальної техніки, гнучких технологічних систем, роботів, штучного інтелекту тощо. **Прикладна** інформатика створює бази знань, розробляє раціональні методи автоматизації виробництва, створює теоретичні основи проектування, слугує для зв'язку науки з виробництвом та забезпечує запити інформаційного суспільства.

1.3. Які технології називають інформаційними?

Для ефективного опрацювання різноманітних даних сучасного інформаційно насиченого середовища, що надзвичайно стрімко змінюється, і прийняття на основі отриманих результатів своєчасних і правильних рішень, необхідні нові знання та вміння, а точніше — опанування технологій.

Технологія — це сукупність методів і засобів реалізації людьми конкретного складного процесу шляхом поділу його на систему послідовних взаємопов'язаних процедур та операцій, які виконуються більші або менш однозначно й мають на меті досягнення високої ефективності певного виду діяльності.

Загальний рівень розвинутості та сукупність створених і використаних технологій є важливою складовою культури суспільства, що істотно впливає на сталість розвитку економіки, а відтак є однією з найхарактерніших ознак цивілізації.

Інформаційна технологія (ІТ) — сукупність методів і прийомів, що використовуються з метою збирання, зберігання, опрацювання, розповсюдження, відображення й використання різноманітних даних задля інтересів та потреб користувачів.

Інформаційна технологія відображає сучасне уявлення про процеси перетворення даних в інформаційному суспільстві. Вона становить сукупність чітких цілеспрямованих дій щодо опрацювання даних за допомогою комп'ютера.

У сучасному інформаційному суспільстві основним технічним засобом опрацювання різноманітних даних є комп'ютери різних видів. Для реалізації методів опрацювання даних використовують програми. Поєднання ж інформаційних і сучасних комунікаційних технологій, що забезпечують передавання повідомлень і даних різними засобами (комп'ютерні мережі, телефон, факс, телебачення, супутниковий зв'язок тощо), докорінно змінило рівень і форми ділової та соціальної активності людей.

Інформаційні технології у своєму розвитку пройшли певні етапи (табл. 1.1).