

Урок 8.

Пригадай матеріал з минулого уроку!

- ✓ Що таке електронне урядування, які напрямки його діяльності ви знаєте?
- ✓ Як ти розумієш термін «цифровий розрив»?

Вправа «Хмара слів». Подивись уважно на цю хмару слів і спробуй визначити тему сьогоднішнього уроку.



Отже, тема уроку: Поняття про штучний інтелект, інтернет речей, Smart-технології та технології колективного інтелекту.

Поміркуй!

1. Чи знайомі тобі такі терміни — «штучний інтелект», «робот», «розумний дім»? Як ти розумієш їх зміст?
2. Наведи приклади використання роботів у сучасному суспільстві.

Таблиця ЗХД - «Знаю. Хочу дізнатись. Дізнався». Накресли в зошиті таблицю за зразком. Заповни перші два стовпчика інформацією стосовно нової теми – що ти знаєш, що хочеш дізнатися, а останній стовпчик в кінці уроку доповниш, після вивчення нового матеріалу.

Знаю	Хочу дізнатись	Дізнався

Вивчи новий матеріал!

Одним із самих сучасних, самих цікавих, самих неоднозначних напрямів розвитку інформатики як науки є штучний інтелект.

Інтелект – здатність до пізнання і вирішення труднощів, яка об'єднує всі пізнавальні здібності людини: відчуття, сприйняття, пам'ять, уявлення, мислення.

Штучний інтелект – це область інформатики, яка займається розробкою інтелектуальних комп’ютерних систем, інтелектуальних комп’ютерних програм, які імітують роботу людського розуму.

Термін «штучний інтелект» з’явився у 1956 році. Одним із основоположників теорії «штучного інтелекту» є Алан Тюрінг (Почитай про тест Тюрінга на стор. 30).


Напрямки створення штучного інтелекту:

- створення комп’ютерних систем, що імітують діяльність людини (*наприклад, емоції, мовлення, жести, відчуття, творчість тощо*);
- створення комп’ютерних систем на основі використання біологічних елементів (*наприклад, нейрокомп’ютер, біокомп’ютер*);
- створення комп’ютерних систем, які імітують логічне мислення людини на основі використання систем логічного програмування (*мови Пролог та ін.*);
- створення комп’ютерних систем, які будуть так званими інтелектуальними агентами, що сприймають навколишній світ за допомогою датчиків і впливають на об’єкти в навколишньому середовищі за допомогою деяких механізмів.

Дослідження в галузі штучного інтелекту орієнтовано на такі сфери використання:

- розпізнавання образів — текстів, мови, графічних зображень, емоцій, запахів, шумів;
- машинний переклад текстів різними мовами — FineReader, Google Перекладач;
- аналітична діяльність, експертні системи — підбір квитків на транспорт з пересадками;
- інтелектуальні системи інформаційної безпеки — розпізнавання та захист від комп’ютерних вірусів, кібератак, програми інтелектуального захисту банківських систем;
- робототехніка — створення і застосування роботів (технічних пристроїв для автоматизації людської праці);
- творчість та ігри — створення комп’ютерної музики та малювання картин, комп’ютерних програм гри в шахи, розробка інтелектуальних пристроїв-іграшок (тамагочі).

Приклади розробок у галузі штучного інтелекту:

Розумний годинник	Розумний будинок	Робот-хірург	Робот-музикант
			

Інтернет речей — це глобальна мережа підключених до Інтернету речей — пристроїв, оснащених сенсорами, датчиками, засобами передавання сигналів. Ці цифрові пристрої можуть сприймати датчиками різноманітні сигнали з навколишнього світу, вступати у взаємодію з іншими пристроями, обмінюватися даними з метою віддаленого моніторингу за станом об'єктів, аналізу зібраних даних і прийняття на їх основі рішень.

Термін «Інтернет речей» запропонував у 1999 році засновник дослідницького центру AutoID Center в Массачусетському технологічному інституті Кевін Ештон (нар. 1968 р.).

Smart-технологія — це процес взаємодії об'єктів з оточуючим середовищем, що наділяє цю систему здатністю адаптації до нових умов, саморозвитку та самонавчання, ефективного досягнення цілей.

Популярними сьогодні стають так звані «розумні речі», або **Smart-речі** (англ. Smart — розумний, енергійний, кмітливий). Наприклад, гаджети, які зручно носити з собою, мають невеликі розміри і незначну масу — «розумний» годинник, фітнес-трекери, смарт-окуляри, гнучкі екрани.



Мал. 1.22. Складові майбутнього Інтернету

На основі розвитку Smart-технологій останнім часом стали виникати нові поняття: Smart-міста, Smart-країни, Smart-освіта, Smart-економіка і це найближчим часом призведе до створення Smart-суспільства.

Рефлексія. Зроби висновки уроку і запиши у третій стовпчик таблиці ЗХД (яку на початку уроку заповнював(-ла)) те, що дізнався(-лась) за цей урок.

Д/з Опрацюй навчальний матеріал § 1.6 стор. - 29-34. Підготуй презентацію (або доповідь) про використання штучного інтелекту в різних сферах діяльності людини. Повтори тему «Інформаційні технології в суспільстві».