

## Дослідження 1. Як ми отримуємо інформацію?

### Методичний коментар до уроку 2 “Інформаційні процеси”

*На уроці — обговорення та узагальнення: як люди можуть використовувати інформацію; що таке інформаційні процеси. Інформаційні процеси у довкіллі. Підбиття підсумків: що вивчає інформатика?*

Цей урок у певному сенсі продовжує попередній — як і на першому уроці, на цьому акцент ставимо на повторення та узагальнення вже знайомого (або частково знайомого) матеріалу (адже про інформаційні процеси ви могли говорити з учнями вже у 3 класі, а використання інформації у повсякденному житті має бути наскрізною лінією всього курсу).

Розгортайте урок відповідно до того, що вже знають і вміють діти і наскільки ґрунтовні їхні знання (наприклад, можливо, інформаційні процеси треба повторити або ж вивчити, або поглибити вже вивчене та розширити знання дітей). Перевірити, що діти вже знають, можна виконуючи завдання практичного спрямування, коли діти можуть знайти те, що вони бачать навколо та обговорити бачене, використати свій життєвий досвід тощо. Корируйте урок зважаючи на відповіді дітей. Під час такої роботи ви краще бачите прогалини у знаннях і можете вчасно їх закрити.

Не радимо на початку уроку перевіряти визначення чи якийсь теоретичний матеріал, адже часто діти їх просто зазубрюють, не розуміючи змісту. Після виконання завдань кожної частини уроку або як підсумок уроку варто дати визначення або, і це найкраще, запропонувати дітям сформулювати визначення, дібрати зрозумілі їм слова, а потім узагальнити відповіді дітей, підкоригувати й уточнити їх, обов’язково обговоривши.

Додаткові завдання — це не ті, які можна не виконувати, адже вони дають змогу закріпити знання або застосувати їх на практиці, тому варто саме ці завдання давати як домашні чи для роботи в парах, групах. Онлайн-вправи можна використовувати для додаткової роботи з комп’ютером. Деякі додаткові завдання можуть також стати основою для проєктної діяльності.

### Інформаційні процеси

Повторіть із дітьми, які інформаційні процеси відбуваються довкола, зверніть їхню увагу на те, що деякі процеси можуть відбуватися одночасно, що інформаційні процеси відбуваються не самі собою, а люди виконують з інформацією певні дії (беруть участь в інформаційних процесах). Обговоріть разом значення кожного процесу для кожного з нас (наприклад, можете припустити, що певний процес може не відбуватися постійно — наприклад, зламався телефон, тож ми не отримуємо і не можемо передавати інформацію).



Усі ми щодня працюємо з інформацією – беремо участь в інформаційних процесах, тобто **отримуємо, зберігаємо, обробляємо, передаємо** інформацію.

**Завдання 5** (підручник, с. 7). У яких інформаційних процесах беруть участь люди на малюнках? Якими джерелами інформації вони користуються? Поєднайте інформаційні процеси в ланцюжок-історію.



У завданні описана життєва ситуація, у якій діти вже неодмінно були і вже точно уявляють, як треба діяти. Тому роздивившись малюнки та описавши інформаційні процеси, що відбуваються у такій ситуації, запропонуйте дітям трохи заглибитися в неї — пограти у гру “Магазин”. Зверніть увагу на інформаційні процеси, які відбуватимуться під час гри. У грі їх буде значно більше, ніж на малюнках у підручнику.

- Яка інформація потрібна для здійснення покупок? Навіщо?
- На що ви звертаєте увагу, обираючи товари? Чому саме на це?
- Яку інформацію ви надаєте продавцю?
- Яку інформацію продавець надає вам? Навіщо вона вам потрібна?
- Що ви отримуєте як підтвердження, що оплатили покупку?
- Чи потрібно зберігати чек? Скільки часу? Навіщо?
- Чи варто чеки з продуктових магазинів зберігати довго? Чому?

Запропонуйте дітям дослідити, яка інформація є на чеках (для цього треба завчасно попросити дітей принести чеки з різних магазинів).

- Яку інформацію можна знайти на чеку?
- Яка інформація важлива для покупця, а яка — для продавця? Чому?
- Яка інформація повторюється на чеках різних магазинів? Чому саме ця?
- Про що можна дізнатися, вивчивши чек?

Іншою формою роботи навколо цього завдання може бути складання історії за малюнками — попросіть дітей уявити та описати, як дівчинка збиралася до магазину, як складала список покупок, як йшла до магазину.

- Для чого потрібні покупки?
- Як їх надалі будуть використовувати?

- Хто чекає дівчинку з магазину? Чому?

**Додаткове завдання “Створення коміксу”.** Створіть комікс, у якому можна було б знайти якомога більше інформаційних процесів. Запишіть назви цих процесів поряд із кадрами.

У роздруківці є початок і кінець коміксу, треба намалювати решту. Сюжет коміксу може бути приблизно таким — хлопчик шукає інформацію про розмір динозаврів, телефонує дівчинці, просить про допомогу, потім діти розмірковують, як порівняти висоту динозаврів, щоб усі могли чітко уявити їх у сучасному світі. Діти малюють відповідну картинку та пишуть пояснення.

Звісно, усі відомості варто ретельно перевіряти, тому можна пригадати ще й способи перевірки інформації на достовірність — дівчинка і хлопчик ще й вибирають надійне джерело інформації, де точно не буде помилок.

### Що вивчає інформатика

Ще раз нагадайте дітям, що інформатика — це наука, що *вивчає способи здійснення інформаційних процесів* із використанням комп’ютерних технологій. Обговоріть із дітьми:

- Чому визначення інформатики сформульоване саме так?
- Чому інформатика вивчає саме способи здійснення інформаційних процесів, а не по-різному подану інформацію?
- Чому саме способи здійснення інформаційних процесів такі важливі для нас?
- Як ви розповіли б, що вивчає інформатика?

Розберіть із дітьми **приклад ланцюжка інформаційних процесів**.

Прогнозування погоди здійснюється на основі даних, отриманих зі супутників, які літають у космосі. Вчені за допомогою спеціальних програм передбачають погоду та ймовірність стихійних лих. За необхідності люди, які можуть потрапити в зону небезпеки, встигають тимчасово виїхати у безпечне місце.

Запропонуйте дітям схематично зобразити **ланцюжок**: • супутник (супутники) літає навколо Землі, • люди за комп’ютерами обробляють інформацію, • вчені передбачають високу ймовірність землетрусу, • люди виїжджають із міста.

- Як можна сповістити людей про ймовірність землетрусу?
- Які способи існують?
- Чи варто використовувати одразу всі способи? Чому?

Далі можете з дітьми виконати такі завдання.

- Де ми можемо знайти прогноз погоди?
- Яку інформацію містить прогноз погоди?
- Навіщо нам потрібний прогноз погоди?
- Поміркуйте, які фахівці використовують прогноз погоди. Як саме?
- Чи можемо ми обійтися без прогнозування погоди? Чому?

**Додаткове завдання “Діалог «Чи потрібна інформатика?»”.** Аліна каже, що інформатику вивчати не потрібно. Подискутуйте з нею (можете виконати завдання

в парі). Доведіть свою позицію. Не забувайте про правила ведення дискусії. Як гадаєте, чи вдалося вам переконати співрозмовницю?

Це завдання допоможе нестандартно обговорити з дітьми, чому вивчення інформатики важливе для нас, як ми практично використовуємо набуті на уроках інформатики знання та вміння, підсумувати матеріал перших двох уроків і одночасно вже вивчене у 2-3 класах. Адже одна справа — просто розповідати про важливість того чи іншого, і зовсім інше — дискутувати, наводити переконливі аргументи та контраргументи, відповідати на каверзні запитання.

Можете влаштувати в класі диспут на цю тему, об'єднавши дітей у дві команди. Перша доводить важливість інформатики як науки, друга — сумнівається в цьому, сперечається, наводить свої аргументи.

### Робота з комп'ютером

Цього разу є два варіанти роботи з комп'ютером. Перший — продовження створення пам'ятки, розпочате на уроці 1. Але якщо бачите, що завдання вичерпало себе і діти втрачають інтерес до навчання, варто запропонувати їм другий варіант завдання — створити презентацію "Інформація навколо" і пригадати основні прийоми роботи з редактором презентацій.

Це є продовженням завдання 3 (с. 5 підручника), тож варто завчасно запропонувати дітям сфотографувати знайдені джерела інформації. На уроці запропонуйте кожній дитині створити один слайд — обрати одну світлину та коротко написати, коли ви її використовуєте, чому вона важлива (чи не важлива) для нас.

Наприкінці уроку педагог збирає слайди дітей у презентацію — виходить такий собі довідничок джерел інформації у довкіллі. Потім його можна доповнювати чи навіть розгорнути проєктну роботу і дослідити, якими джерелами інформації ми користуємося найчастіше.

Діти також можуть підготувати презентацію-комікс чи історію "Моя дорога до школи" зі своїми репліками-думками, де розкажуть про джерела інформації, які їм зустрічаються, яка інформація для них важлива, на що вони звертають увагу, а на що — ні, як вони використовують отриману інформацію.