**Урок інформатики в 4 класі «Google - мапа»**

**(Інформатика : підручник для 4 класу закладів загальної середньої освіти / О. О. Андрусич, І. Б. Стеценко — Київ : Світич, 2021.)**

**Очікувані результати:** - *використовує* онлайн ресурси (електронну пошту, форуми, середовища спільної роботи) для спільної діяльності та обміну думками [4 ІФО 4-3.3-2];

- *переміщується* веб-сторінками з використанням гіперпосилань [4 ІФО 4-3.3-3];

- *виконує* простий пошук за ключовими словами, використовуючи пошукові системи у безпечному режимі [4 ІФО 4-3.3-4];

- *розрізняє* веб-ресурси навчального та іншого призначення [4 ІФО 4-3.3-6];

- доброзичливо та конструктивно *коментує* навчальні ресурси у захищеному середовищі [4 ІФО 4-3.3-7];

- *дотримується* часових обмежень користування цифровими пристроями [4 ІФО 5-4.1-2];

- *дотримується* погоджених правил поведінки онлайн вдома та у школі [4 ІФО 5-4.1-3];

- *розрізняє* приватну та публічну інформацію, зокрема ту, якою можна ділитися онлайн [4 ІФО 5-4.1-6];

- *визначає* позитивну і негативну соціальну та етичну поведінку щодо використання технологій [4 ІФО 5-4.2-1];

- *добирає* оптимальні форми подання інформації під час спілкування з людьми з особливими потребами та іншої культури  безпосередньо і в мережі [4 ІФО 5-4.2-2].

**Мета:** пояснити основні принципи роботи Google Maps; навчити створювати маршрути з допомогою Google Maps; здійснювати віртуальні подорожі по планеті Земля; відвідувати віртуальні музеї; розвивати логічне мислення; формувати вміння діяти за інструкцією, планувати свою діяльність, аналізувати i робити висновки; виховувати інформаційну культуру учнів, уважність, акуратність, дисциплінованість.

**Рубрики та сторінки підручника.** Дослідження 19. Як подорожувати, не виходячи з дому? Знаходимо найкращий шлях (с. 69‒70).

**Навчальний зміст.** Сервіс Google Maps: призначення, можливості, використання в повсякденному житті. Дослідження маршрутів. Навігатор.

**Робота з комп’ютером.** Маршрути буденні та фантастичні (с. 72). Сервіс Google Maps на комп’ютері та мобільний застосунок: пошук та порівняння маршрутів; навігатор.

**Програмне забезпечення:** браузер, Карта Google, Google Планета Земля.

**Обладнання та наочність:** комп’ютери, смартфони, підручники, робочі зошити, презентація.

**Хід уроку**

**І. Організаційний та мотиваційний етап**

**Привітання з класом**

- Ось дзвінок сигнал подав —

До роботи час настав.

Ось і ми часу не гаймо,

А урок свій починаймо.

**Мозковий штурм** *(слайди 2, 3, 4)*

**-** Розгадайте ребуси:



*(інформація)*



*(алгоритм)*

 *(моделі)*

**Повторення правил техніки безпеки** *(слайд 5)*

**Повідомлення теми і мети уроку**

- Сьогодні на уроці ми з вами дізнаємося, як скласти найкращий маршрут за допомогою Google Maps; дослідимо знайомі маршрути; здійснимо віртуальні подорожі у далеку країну та в космос; відвідаємо віртуальний музей.

**IІ. Актуалізація знань учнів**

- Google Maps уже давно не новинка для вас - четвертокласники: в інтегрованому курсі “Я досліджую світ” ви вже у 2 класі ознайомилися із цим сервісом. Ви вже знаєте, що таке Google Maps, умієте знаходити на ній маршрути, читати та аналізувати найпростішу інформацію на електронних мапах.

- Пригадаємо вивчене за допомогою опитування “Сервіс Google Maps”. <https://docs.google.com/forms/d/1-kRBJ4xNU58s7OaZxhqk8QTkd00ZlIJRBbF8VsEZJfU/edit>

**ІІІ. Вивчення нового матеріалу**

**Робота з підручником** *(слайди 6, 7)*

- Прочитайте текст на с. 69-70 підручника (до тексту про навігатор).

Зверніть увагу на те, що Google Maps можна користуватися і на комп’ютері,

і на смартфоні.

* Для чого розробники створили два сервіси Google Maps?
* Чому Google Maps є саме онлайн-сервісом?
* Чи потрібно періодично оновлювати мапи? Чому?
* Коли зручно користуватися Google Maps на комп’ютері, а коли — у смартфоні?
* Виконайте пошук однакового маршруту у Google Maps на комп’ютері та смартфоні. Порівняйте отриману інформацію. Що спільного? У чому різниця?

**Робота в зошитах**

- Виконайте завдання 1 (с. 46) зошита з інформатики (автори — О. Андрусич, І. Стеценко), у якому порівняйте паперову та електронну мапи. Обговоріть, як люди дізнавалися дорогу до незнайомих місць, коли не було інтернету та смартфонів.

- Потренуйтеся знаходити маршрут на мапі, виконавши завдання 2 (с. 46) зошита з інформатики (автори — О. Андрусич, І. Стеценко).

**Робота з комп’ютером чи смартфоном**

- Пригадайте, як працювати у сервісі Google Maps, виконавши онлайн-завдання “Знавець електронних мап”, самостійно оберіть рівень складності від 1 до 4, або ж виконавши всю послідовність завдань.

Рівень 1 - <https://svitdovkola.org/inf4/19/media2>

Рівень 2 - <https://svitdovkola.org/inf4/19/media3>

Рівень 3 - <https://svitdovkola.org/inf4/19/media4>

Рівень 4 - <https://svitdovkola.org/inf4/19/media5>

**Обговорення**

**- Я**кий шлях краще вибрати, якщо у сервісі Google Maps знайденокілька маршрутів? Які критерії можуть бути під час такого вибору? Чи можуть ці критеріїзмінюватися? Від чого вони залежать?

**Робота з мапами**

- Розгляньте та порівняйте на с. 69-70 підручника приклади скріншотів мапи у мобільному застосунку та в комп’ютері.

**Розповідь про навігатори**

- Навігатори — пристрої чи програми, які можуть визначати своємісце розташування на Землі, показувати маршрут у реальному часі тощо.

- Детальніше про роботу навігатора у Google Maps прочитайте у “Пам’ятці з роботи у “Google Maps”. Навігатор” та дайте відповідь на запитання: чому у версії Google Maps, що працює на стаціонарних комп’ютерах і ноутбуках, немає навігатора? *(слайди 8, 9)*

<https://svitdovkola.org/files/ifo4/Inf4-rozdil-03-rozdrukivka-15.pdf>

Спробуйте походити з навігатором у своєму районі і розібратися, як він діє, чи зручностежити за його порадами, як він діє, якщо ви пересуваєтеся не так, як він радить.

**ІV. Фізкультхвилинка**

**V. Усвідомлення набутих знань й формування вмінь та навичок**

**Робота з комп’ютером**

**-** На цьому і наступному уроках ми будемо поглиблювати вміння використовувати сервіс Google Maps на комп’ютері та в мобільному застосунку – пошук та порівняння маршрутів, будемо вчитися користуватися навігатором. Порівнюватимемо їх, вдосконалюватимемо вміння вводити інформацію про свій маршрут, орієнтуватися у мапі, читати отриману від сервісу інформацію про маршрут і використовувати її.

У такій роботі нам у пригоді стане “Алгоритм роботи з «Google Maps»”. *(слайди 10, 11, 12, 13)*

<https://svitdovkola.org/files/ifo4/Inf4-rozdil-03-rozdrukivka-14.pdf>

- Зверніть увагу на те, що необхідно вказувати повну інформацію про початковий і кінцевий пункти маршрутів, адже назви вулиць у різних населених пунктах можуть збігатися.

**Практичне завдання**

1. За допомогою Google мап знайдемо Україну та оберемо режим перегляду «супутник».

2. Вибрати режим перегляду вулиць, знайти на карті Київ та натиснути на назву.

3. Збільшуємо масштаб карти та подорожуємо містом, натискаючи на назви видатних місць та споруд.

4. Подорожуючи Києвом, спробуйте знайти такі місця: Софійський собор, Києво-Печерська лавра, Успенський собор, Володимирська гірка, фунікулер і пішохідний міст, Андріївський узвіз, Пейзажна алея, Будинок з химерами, Миколаївський костел.

5. Пам'ятайте, ви можете пересуватись деякими вулицями та містечками, використовуючи мишку або клавіши вперед-назад-вправо-вліво на клавіатурі. Приємної подорожі!

*Діти вчаться вводити й читати на мапах:*

* *початковий і кінцевий пункти маршруту;*
* *кількість маршрутів, знайдених на мапі, визначати відмінності між ними;*
* *піші чи автомобільні маршрути прокладено;*
* *час, потрібний для подолання маршруту;*
* *довжину маршруту, визначати, яким транспортом можна скористатися, на якій зупинці треба вийти, як пішки подолати частину маршруту тощо.*

*Діти вчаться вибирати з кількох маршрутів один; розуміти, що сервіс дає орієнтовний, а не точний час долання маршруту.*

**Додаткове завдання** *(дітям, які вже добре орієнтуються у сервісі)*

- Розв’язати практичні завдання на “Картках для знавців Google-мап”, самостійно вибравши завдання певного рівня або послідовно розв’язавши завдання кожного рівня.

 <https://svitdovkola.org/files/ifo4/Inf4-rozdil-03-rozdrukivka-19.pdf>

- Ознайомитися з додатковими можливостями сервісу

Віртуальні подорожі з “Google Earth” - <https://svitdovkola.org/files/ifo4/Inf4-rozdil-03-rozdrukivka-16.pdf>

Робота з “Google Sky” і “Sky Map” - <https://svitdovkola.org/files/ifo4/Inf4-rozdil-03-rozdrukivka-17.pdf>

Робота з “Google Arts & Culture” - <https://svitdovkola.org/files/ifo4/Inf4-rozdil-03-rozdrukivka-18.pdf>

**VІ. Рефлексія й підсумок навчальної діяльності**

**Релаксація. Вправа для профілактики короткозорості та порушення зору** *(слайд 14)*

**Бесіда за питаннями**

**-** Яку назву має сайт, де розміщені карти кожної країни?

**-** Яким чином знайти наш населений пункт на карті?

**-** Як збільшити або зменшити масштаб карти?

**-** Які режими перегляду мають Google карти?

**-** Як побудувати маршрут подорожі?

**-** До якої країни ми сьогодні подорожували?

**-** Які місця Вам найбільш сподобались у Лондоні?

**-** Які нові слова Ви дізнались?

- Що з уроку вам найбільше запам’яталося?

**VІІ. Домашнє завдання** *(слайд 15)*

Завдання 3 (с. 46) зошита з інформатики (автори — О. Андрусич, І. Стеценко), де ви зможете неспішно поміркувати над перевагами сервісу Google Maps.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/17911/> . – Назва з екрану.

2. Андрусич О. Сходинки до інформатики: від програми до планування / О. Андрусич // Учитель початкової школи. – 2013. – № 3. – С. 33-41. <http://loippo.lviv.ua/files/2013/Metodyka/Poch-shkola/2-klas/informatuka/plan-Cxodunku.pdf>

3. Бойко Л.В. Особливості і методика викладання інформатики в початковій школі / Л. В. Бойко // Особливості навчання інформатиці в початковій школі: пріоритети і завдання / упоряд. Д.Г.Клугман, С.М.Бондаренко. – Прилуки, 2013. – С. 9-12.

4. Бондаренко А.О. Перші уроки інформатики у початковій школі / А.О. Бондаренко // Особливості навчання інформатиці в початковій школі: пріоритети і завдання / упоряд. Д.Г.Клугман, С.М.Бондаренко. – Прилуки, 2013. – С. 13-16.

5. Проценко Т. Використання інформаційних технологій у початковій школі / Т. Проценко // Початкова освіта. – 2003. – жовтень. – С. 6-7. <http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6912>

6. Онлайн-матеріали видавництва “Світич” <https://svitdovkola.org/svitych> .