

10 клас. Базовий модуль. Урок 7 – Навчання та професії в інформаційному суспільстві. Дослідження в Інтернеті.

Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки та санітарно-гігієнічних норм.

Завдання 1. Навчальні курси.

Складіть список із трьох навчальних курсів, які підтримують навчальні дисципліни за програмою 10 (11) класів.

1. Перейдіть до списку курсів, які розміщені на платформі Прометеус для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання за посиланням <https://prometheus.org.ua/zno/>
2. У списку доступних курсів оберіть один курс. Дізнайтесь про зміст курсу, результати, яких можна досягти по завершенні курсу, вимоги до слухачів, умови запису на курс.
3. Збережіть закладку на курс у персональному сховищі закладок.
4. Аналогічні дії виконайте з навчальними курсами, які розміщені на платформі ЕдЕра за посиланням <https://www.ed-era.com/courses/> та на платформі Відкритого Університету Майдану за посиланням <https://vumonline.ua/courses/>
5. Створіть список обраних курсів, указавши їх адресу та короткий опису текстовому документі з іменем Навчальні курси в персональному сховищі.

Завдання 2. Дистанційне навчання офісним програмам.

Ознайомтеся з електронними навчальними курсами, розміщеними на сайті Майкрософт, і складіть графік особистого дистанційного навчання.

1. Відкрийте сайт Microsoft. Центр навчання Office 365 за адресою <https://support.office.com/ru-ru/office-training-center>.
2. Оберіть один із продуктів для навчання.
3. Визначте структуру обраного курсу, дізнайтесь, які навчальні матеріали пропонуються користувачам.
4. Перегляньте зміст підручника Інформатика 10 (11) та складіть графік особистого дистанційного навчання за допомогою курсів Microsoft Office Online.

Збережіть складений графік у файлі Графік у персональному сховищі. Доберіть середовище для складання графіку самостійно.

Завдання 3. Опанування професіями майбутнього.

Ознайомтеся з умовами навчання в навчальному закладі, який готує до професії майбутнього, що вам подобається.

1. Перейдіть до списку професій за версією сайту Освіторія, які можна опанувати вже зараз в університетах світу за посиланням <https://osvitoria.media/experience/10640/>.
2. Серед переліку професій оберіть професію, яка за описом найбільше зацікавила вас.
3. Знайдіть в Інтернеті сайт навчального закладу, в якому здійснюють підготовку фахівців цієї професії. Наприклад, як для професії сіті-фермер.
4. Перейдіть до розділу Міжнародні студенти. За потреби використайте інструмент перекладу веб-сторінки, вбудований у браузері Chrome.
5. Знайдіть, чи є доступною для іноземних студентів обрана спеціальність. Зробіть висновки.

Завдання 4. Професії в ІТ-сфері.

Складіть карту професій, до яких готує навчання інформатики у старшій школі за списком тем у підручнику та переліком професій на порталі *Пошуку роботи і підбору персоналу*.

1. Розгляньте теми, які будуть вивчатись у базовому курсі інформатики за змістом підручника.
2. Перейдіть за посиланням <https://jobs.ua/ukr/career/rubrics-2>.
3. Розгляньте список професій у сфері ІТ. За назвою професії доберіть таку, яка відповідає навчальній програмі старшої школи, наприклад, *Редактор сайту*.
4. Визначте, якими професійними якостями, технічними вміннями та компетентностями має володіти спеціаліст обраної професії.
5. У відомій вам програмі для створення карт знань створіть гілку з назвою розділу базового курсу інформатики профільної школи. Додайте до розділу підпорядковану гілку з назвою професії, яка вимагає знань й умінь із цього розділу.
6. Продовжіть перегляд списку професій до тих пір, доки не буде заповнено принаймні одним прикладом професії кожний із чотирьох розділів програми.

Збережіть створену карту як малюнок у персональному сховищі з іменем *Професії ІТ*.

Завдання 5. Використання програми Doodle.

Зареєструйтесь у сервісі Doodle. Використайте сервіс для планування Skype зустрічі з групою однокласників для обговорення дослідницького проекту.

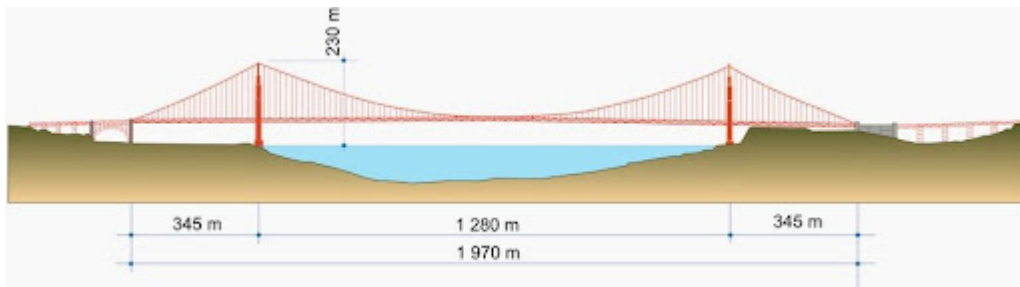
1. Пройдіть реєстрацію на сервісі Doodle.

2. Організуйте зустріч однокласників, записавши в заголовку Title назву зустрічі, у списку Location оберіть Skype, у полі Note — повідомлення про предмет зустрічі.
3. На другому кроці майстра планування оберіть дату та час зустрічі.
4. Запросіть на зустріч свого сусіда чи сусідку по робочому місцю зліва.
5. Додайте до планованої зустрічі сусіда чи сусідку по робочому місцю справа.

Надішліть запрошення та завершіть роботу із сервісом.

Завдання 6. Міст «Золота брама».

Визначте за допомогою програми Wolfram|Alpha, скільки тросу потрібно, щоб побудувати підвісний міст «Золота брама», який є одним із символів США.



1. Уточнення поставленого завдання. Форма, якої набуває провисаючий трос, називається ланцюговою лінією (catenary), але з підвісом він набуває форми більш знайомої кривої — параболи (parabola). Довжина дуги — це довжина кривої, якщо її «випрямити» — перетворити на пряму лінію. Також її можна уявити як відстань, яку ви б могли пройти, якби йшли від однієї точки до іншої, рухаючись уздовж кривої, а не безпосередньо по прямій між точками.
2. Для обчислення довжини дуги використайте функцію *arc length* (довжина дуги) Wolfram|Alpha. Використайте Wolfram|Alpha, щоб знайти рівняння параболи, форму якої набувають провисаючі троси підвіски мосту. Для цього оберіть систему координат, яка починається в одній з точок підвісу. Знайдіть координати трьох точок, які належать параболі у вибраній системі координат:

parabola through (0, 230), (640, 0), (1280, 230)

3. Отримаєте рівняння параболи

4. Тепер, коли рівняння кривої відомо, можна за допомогою Wolfram|Alpha знайти довжину троса над головним прольотом мосту:

arc length y = x^2 / 8820 - (10 x) / 21 + 500, x = 0..4200