

Використання Google Maps в навчанні математики

Зайцева О.І.

учитель математики та економіки

Полтавської гімназії №33 Полтавської міської ради

Len44ka28@gmail.com

Останні дослідження Pisa, аналіз змісту задач, що пропонуються на ЗНО, говорять про те, що необхідно більше приділяти уваги задачам практичного змісту, пов'язаних із життям, і відходити від задачної бази підручника як основи вивчення математики. Одночасно, той факт, що мобільний телефон став невід'ємною частиною життя школяра, дозволяє більш широко використовувати мобільні технології в навчанні математики.

Необхідно пам'ятати, що спочатку потрібно навчити школярів користуватися мобільними застосунками чи програмами. Оскільки наявність самого телефона, доступу в інтернет не гарантує того, що діти вміють користуватися певними сервісами.

Доцільно виокремити етапи використання мобільних технологій.

1. Перший етап - підготовчий: обрати для себе сервіс, застосунок, навчальну програму й навчити користуватися ним дітей. Необхідно переконатися, що всі діти класу мають доступ до певного застосунку, знайомі з його можливостями, інтерфейсом, можуть самостійно ним користуватися.

2. Наступний етап - практичний: розв'язання нескладних задач прямого змісту, тобто відшліфовування вміння користуватися певним сервісом.

3. Після успішного проведення перших етапів можна переходити до найважливішого етапу: використання застосунку на уроках для вирішення задач. Починати необхідно з простих, зрозумілих задач і з часом ускладнювати їх, даючи дітям більше самостійності.

Пропонуємо розглянути етапи використання веб-сервісу Google Maps на уроках математики.

GOOGLE Maps – безкоштовний картографічний веб-сервіс. Можливості, які доцільно використовувати на уроках:

- знаходження часу, швидкості, відстані між певними географічними пунктами (математика, 5-6 клас);
- визначення масштабу карти (математика, 6 клас);
- розв'язання задач практичного змісту на складання рівняння (алгебра, 8-9 клас);
- практичне застосування задач із статистики;
- розв'язання задач на максимум та мінімум з використанням відомостей карти.

Пропонуємо приклади задач, які можна розв'язати з допомогою GOOGLE Maps.

Задача 1. Ви їдете на власному автомобілі з Полтави до Харкова. З якою швидкістю Вам необхідно рухатися, щоб дістатися до місця призначення о 10 год, якщо Ви вирушили о 8 год 30 хв?

Задача 2. Ви плануєте подорож до Шарівського палацу. Оберіть найкоротший маршрут, визначте скільки часу потрібно запланувати на дорогу, щоб рухатися зі швидкістю 65 км/год.

Задача 3. Скласти гістограму, полігон частот відстаней від Києва до семи столиць Європи. Визначити, скільки часу знадобиться, щоб подолати найбільшу та найменшу відстані, враховуючи, що середня швидкість літака 600 км/год.

Задача 4. Знайти, скільки квадратних метрів тканини потрібно буде, щоб покрити коло, центр якого знаходиться в Полтаві, а радіус дорівнює відстані від Полтави до Миргорода.

Задача 5. Людина вирушила у піший похід з Музею історії Полтавської битви до Білої альтанки. О котрій годині вона прийде до кінцевого пункту призначення, якщо вирушила о 9 ранку?

Результати, які можна отримати, використовуючи мобільне навчання:

- учні будуть більш зацікавленими, матеріал буде мати практичне значення;

- навчання буде розвивати не тільки предметну компетентність, а й інформаційно-цифрову, обізнаність та самовираження у сфері культури, екологічну грамотність;

- підвищить результати учнів при здачі ЗНО, оскільки задачі прикладного характеру зазвичай є складними для випускників;

- є складовою підготовки до Pisa;

Результати використання GOOGLE Maps:

- розширення задачної бази, яку можна використовувати на уроках;

- учні будуть відчувати себе більш упевнено, побачать значущість знань з математики;

- дозволяє будувати міжпредметні зв'язки в процесі навчання, проводити бінарні уроки;

- формує цілісну картину знань;

Отже, мобільне навчання дозволяє розширити кругозір учнів, зробити акцент на практичності отримання знань. Систематичне використання методів мобільного навчання осучаснить проведення уроків, зробить учнів і вчителів партнерами, буде сприяти розвитку творчості та самостійності школярів, мотивувати їх до навчання. Але треба зазначити, мобільне навчання не є панацеєю і не здатне повністю замінити звичний процес сприйняття інформації. Необхідно знаходити те співвідношення, яке буде позитивно впливати на освітній процес.