Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Клас \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**УРОК № 3**

**Масштаб**

**Мета:**

* ***навчальна:*** сформувати поняття масштабу; сформувати вміння розв’язувати задачі, які передбачають використання поняття масштабу;
* ***розвивальна:*** розвивати вміння висувати гіпотези, робити висновки; активізувати пізнавальну діяльність учнів;
* ***виховна:*** виховувати інтерес до вивчення математики, культуру мовлення; творче ставлення до справи.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань і вмінь.

**Обладнання та наочність:** підручник «Математика. 6 клас» (автори А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір), роздатковий матеріал для дидактичної гри «Вірю – не вірю», наочний матеріал, карта України, лінійка.

*Світ математики – це ніби багатоповерхова будівля,*

*причому ідеї кожного поверху зв’язані як між собою,*

*так і з тими, що знаходяться вище і нижче.*

*Г. Гарді*

*Хід уроку*

**І. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП**

* Усміхніться один одному, подумки побажайте успіхів на цілий день. Для того, щоб впоратися на уроці з завданнями, будьте старанними і слухняними. Завдання наші такі:

Не просто слухати, а чути.

Не просто дивитися, а бачити.

Не просто відповідати, а міркувати.

Дружно і плідно працювати.

**ІІ. ПЕРЕВІРКА ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ**

* Почнемо з перевірки домашніх завдань.

1. **Перевірка завдань, заданих за підручником** *(взаємоперевірка)*

* Зараз кожен з вас спробує себе в ролі вчителя. Для цього обміняйтесь зошитами з сусідом по парті. На дошці записані розв’язання завдань, які були задані додому. Ваше завдання: перевірити роботу і підкреслити знайдені помилки. Після цього чергові зберуть зошити для перевірки вчителем.

**ІІІ. Актуалізація опорних знань**

**Виконання усних вправ**

**Дидактична гра «Вірю – не вірю»**

Пропоную учням відповісти на запитання, що починаються словами:

***Чи вірите ви, що…***

1. 4 ۰ 10 000 = 40 000; 2) 2,5 ۰ 1000 = 250; 3) 3,5۰200 000 = 350 000;

4) 5,1۰300 000 = 1 530 000; 5) 350 : 1000 = 3,5; 6) 940 : 10 000 = 0,094; 7) 120 : 500 000 = 24; 8) 960 : 300 000 = 0,0032; 9) 150 : 500 000 = 0,003.

3. Скільки сантиметрів в 1 км?

4. Запишіть у кілометрах:

1) 320 000 см; 2) 4 800 000 см.

5. Запишіть у сантиметрах:

1) 2 км; 2) 3,5 км; 3) 48 км.

**ІV. ФОРМУЛЮВАННЯ ТЕМИ, МЕТИ Й ЗАВДАНЬ УРОКУ; МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Уявіть, що ви плануєте автомобільну подорож. Ви взяли географічну карту і склали маршрут подорожі. Тепер вам треба з’ясувати, скільки пального потрібно для цієї подорожі. Ви знаєте, що приблизно на 1 км ваша машина витрачає 0,1 л бензину. А чому дорівнює довжина маршруту? Ви виміряли відстань на карті. Нехай вона дорівнює 7 см. А як знайти відстань на місцевості? Для цього потрібно знати … А зараз, щоб дізнатись, про що йде мова, розгадайте ребус.

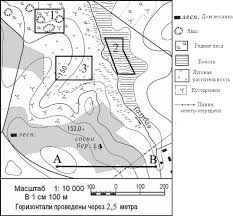
 ***(масштаб)***

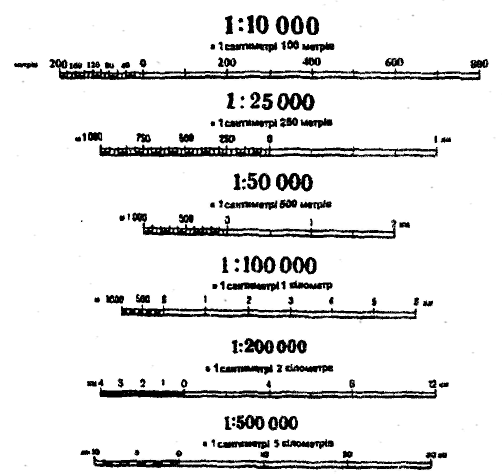
Так, для того, щоб дізнатись відстань на місцевості, потрібно знати масштаб карти. І сьогодні на уроці ми дізнаємось, що таке масштаб карти, як, знаючи масштаб карти, знайти відстань на місцевості, де, крім географічних карт, застосовують поняття масштабу.

**V. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ**

**1. Приклади, що дають уявлення про масштаб. Що називають масштабом?**

Для відображення ділянок земної поверхні використовують плани і карти. При цьому розміри зображуваних об’єктів зменшують у певну кількість разів. Для того, щоб мати уявлення про реальні розміри предметів на місцевості, на карті (плані) записують відношення (спеціальний запис), яке і показує, у скільки разів відстань на місцевості більша за відстань на карті (або у скільки разів відстань на карті менша від відстані на місцевості). Це відношення називають **масштабом** карти (плану).

 (

Такий запис зазвичай має вигляд: 

1: 100; 1:100 000; 1: 250 000 або тощо .

Цей запис означає масштаб карти або плану.

**Масштаб** – це відношення довжини відрізка на карті ( або плані) до довжини відповідного відрізка на місцевості.

Масштаб (нім. *Maßstab*) в перекладі з німецького – «лінійка»

***Наприклад***, 1:100 000, це означає, що 1 см на карті відповідає 100 000 см або 1 км на місцевості.

1. **Існує три види задач на застосування поняття масштабу:**

* Як знайти відстань на місцевості, якщо відома на карті?
* Як позначити відстань на карті, якщо відома відстань на місцевості?
* Як визначити масштаб карти, якщо відома відстань на місцевості і довжина відповідного відрізка на карті?

1. **Приклад.** На форзаці зображено карту України, масштаб якої дорівнює 1 : 10 000 000.

***Питання до класу:***  Що це означає? *(Міркування дітей)*

Так, це означає, що 1 см на карті відповідає 10 000 000 см на місцевості, що дорівнює 100 км. Щоб за допомогою карти визначити відстань від Києва до Харкова, треба виміряти відстань між точками, які зображують ці міста. Отриману величину (4,5 см) потрібно помножити на 10 000 000 см. Тоді відстань від Києва до Харкова на місцевості дорівнюватиме: 45 000 000 см = 450 км.

**VІ. ЗАСВОЄННЯ НОВИХ ЗНАНЬ І ВМІНЬ**

1. **Робота за підручником (§ 3, п. 19)**

***Усно:***№ 579, 580.

***ФІЗКУЛЬТХВИЛИНКА***

*Слухайте і уважно виконуйте.*

*Руки вже за головою*

*Тож дивись перед собою.*

*Випрямляємо хребет,*

*Лікті зводимо в перед,*

*Мов метелики. Літаємо,*

*Крильця зводим розправляємо.*

*Будем вправу ми кінчати*

*Легше стало працювати.*

***Письмово:*** № 581, 583, 585.

**VІІ. ПІДСУМОК УРОКУ.** (*Робота з епіграфом уроку. Оцінювання роботи учнів).*

**Вправа «Мікрофон» *(прийом «Продовжіть речення»)***

* «Сьогодні на уроці я дізнався …….»
* «Я навчився ……..»
* «Мені хочеться і далі вчитися, тому що ……..»

**Рефлексія**

Покладіть свої долоні на парту. На ліву долоню покладіть той досвід, з яким ви прийшли сьогодні на урок. Відчуйте вагомість вашого досвіду, його цінність та значимість для вас. А тепер на праву долоню покладіть ту інформацію і той досвід, який ви здобули сьогодні. Відчуйте, чим є для вас цей досвід та його цінність. А тепер з’єднайте дві долоні разом – об’єднайте два досвіди – минулий і сьогоднішній.

**VІІІ. Домашнє завдання**

1. Завдання за підручником: § 3, п. 19, № 584, 586.
2. *Додаткове завдання:* Норма висіву пшениці становить 0,18 т на 1 га. Скільки пшениці потрібно для засіву прямокутної ділянки, розміри якої на плані з масштабом 1 : 20 000 дорівнюють 10,8 см і 8 см? *(Відповідь: 62,208 т).*