**Масштаб**

**Мета:** дати учням поняття «масштаб»; формувати вміння читати простий план і карту місцевості, використовуючи масштаб; виховувати пізнавальну активність.

**Хід уроку**

**I. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ**

**II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ**

Відповіді на запитання для повторення з рубрики «Перевір себе» (с. 35).

**III. ПОВІДОМЛЕННЯ ТЕМИ І МЕТИ УРОКУ**

— Сьогодні на уроці ви дізнаєтеся, що таке масштаб.

**IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ**

 **1. Практична робота**

— Спробуйте накреслити план прямокутної коробки з-під скріпок. Виміряйте її довжину і ширину. Накресліть прямокутник із визначеними сторонами.

— Спробуйте накреслити план великого предмета, наприклад, парти. Чи можна зробити так само, як ви тільки-но робили з малими предметами? Учні дивляться на парту згори. Доходять висновку, що кришка парти є прямокутником.

— Як розмістити такий прямокутник на аркуші паперу? *(Учні висловлюють свої думки.)*

— Для цього користуються поняттям «масштаб». Масштаб указує, у скільки разів збільшено або зменшено розміри предметів і відстані між ними.

Виміряйте довжину і ширину кришки парти. *(Довжина — 120 см і ширина — 80 см.)*

Виміряні розміри зменшіть у 40 разів. Тепер кришка парти у вигляді прямокутника буде завдовжки 3 см і завширшки 2 см. Накресліть план парти у зошити.

— Даний масштаб записують так: 1 см — 40 см. Це означає, що 1 см на плані відповідає 40 см дійсних розмірів.

На планах масштаб може бути різним. Наприклад: 1 см — 15 см, 1 см — 20 см, 1 см — 200 м тощо.

— Що потрібно зробити, щоб на невеликому аркуші паперу розмістити план місцевості?

— Щоб накреслити план місцевості села чи якоїсь ін шої місцевості, потрібно виміряти відстані між будівлями, деревами тощо і зменшити їх. Для цього використовують масштаб, який показує, у скільки разів зменшили реальні розміри. Масштаб записують унизу аркуша. Люди користуються масштабом не тільки тоді, коли креслять план. Маючи перед собою план і знаючи масштаб, можна обчислити відстані між предметами. А на малюнку виміряти відстань неможливо, адже він намальований не за масштабом.

 **2. Робота за підручником (с. 36–38)**

 Вправа «Мікрофон»

Учні відповідають на запитання на с. 36.

— Коли користуються масштабом?

— Яким буває масштаб і як ним користуватися?

— Поясніть за малюнком 26, як визначити відстань від школи до хатинки лісника.

— Прочитайте і запам’ятайте висновки на с. 38.

— Якими словами ви збагатили на уроці свій словник?

 **3. Фізкультхвилинка**

**V. УЗАГАЛЬНЕННЯ Й СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗНАНЬ**

 **1. Виконання практичного завдання**

Масштаб: 1 см — 200 м. Сад має довжину 1000 м, ширину — 600 м. Якої форми цей сад? Тягнеться він із заходу на схід. Які розміри цього саду? Накресліть план саду в зошитах.

Виміряйте довжину і ширину класу. Накресліть план класу в зошитах. Запишіть масштаб. *(Один учень працює біля дошки.)*

 **2. Робота в парах**

1) Використовуючи масштаб, накресліть план ділянки завдовжки 900 м, завширшки 300 м. Для чого використовують умовні позначення? Намалюйте кілька умовних знаків.

2) Намалюйте свій підручник і накресліть його план. Що таке план? Чим відрізняється малюнок від плану?

3) Користуючись умовними знаками, намалюйте план описаної місцевості. У центрі населеного пункту розташована школа. Довжина шкільного приміщення 80 м, ширина — 60 м. На північ від школи на відстані 100 м проходить шосейна дорога, на південь, на відстані 80 м, знаходиться сад. На схід, на відстані 100 м, простяглися луки. На захід, на відстані 60 м,— шкільні ділянки. Масштаб: 1 см — 20 м.

 **3. Тестування**

1. Що називають кресленням вигляду предмета згори?

 Малюнок;

 карта;

 план.

2. Як накреслити план великого предмета?

 Зменшити справжні розміри;

 збільшити справжні розміри;

 накреслити на весь аркуш.

3. Що вказує, у скільки разів зменшено *(або збільшено)* справжні розміри предметів і відстань між ними?

 Ширина і довжина;

 розміри плану;

 масштаб.

4. Що називають кресленням вигляду згори невеликої ділянки земної поверхні?

 Карту;

 план місцевості;

 глобус.

5. За допомогою чого на плані зображують зображення?

 Малюнків;

 умовних знаків;

 підписують словами.

6. Де позначають масштаб на плані?

 По центру вертикально;

 внизу;

 угорі.

7. Що можна визначити за допомогою масштабу?

 Відстань між предметами на місцевості;

 відстань від Сонця до предмета.

8. Як розміщені предмети на місцевості?

 Населені пункти виділені іншим кольором;

 відповідно до розміру;

 відповідно до сторін горизонту.

9. Які сторони горизонту вказані стрілкою?

 Пн — Пд;

 Зх — Сх;

 Пн — Зх;

 Пд — Сх.

10. Хто користується планом місцевості?

 Геологи, будівельники, агрономи;

 будівельники, вчителі, агрономи;

 агрономи, геологи, продавці.

11. Що таке план?

 Вигляд великих предметів, будівель, невеликих ділянок земної поверхні згори;

 креслення у певному масштабі великих предметів, будівель, невеликих ділянок земної поверхні такими, якими їх бачимо згори;

 зображення окремих об’єктів на папері за допомогою умовних позначень.

12. Що таке масштаб?

 Число, яке показує, у скільки разів зменшено або збільшено реальні відстані на плані чи карті;

 збільшене або зменшене зображення земної поверхні на папері;

 число, яке використовують під час складання плану чи карти.

 **4. Гра «П’ять речень»**

Учні в п’яти реченнях формулюють засвоєні на уроці знання.

**VІ. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ. РЕФЛЕКСІЯ**

— Що показує масштаб? *(Масштаб показує, у скільки разів зменшено або збільшено справжні розміри предмета.)*

— Який масштаб можна використати на плані місцевості?

— Як позначаються сторони горизонту на плані?

— Що можна зобразити на плані місцевості?

— Чи можна зобразити людей, будинки?

— Як слід учинити, коли потрібно зобразити велику територію?

— Прочитайте масштаб: 1 см — 50 м; 1 см — 50 км. Що означають ці записи?

— Що потрібно зробити, щоб накреслити план предмета? *(Потрібно виміряти довжину і ширину предмета, вибрати масштаб.)*

**VІІ. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**

Підручник (с. 36–38).