



**Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди**

Фізико-математичний факультет



**Збірник тез доповідей учасників
XX Всеукраїнської науково-методичної конференції
здобувачів вищої освіти та молодих вчених
«НАУМОВСЬКІ ЧИТАННЯ», присвяченої
300-річчю з дня народження Григорія Сковороди**

3-4 листопада 2022 року

Харків – 2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Бойчук Юрій доктор педагогічних наук, професор, завідувач ректор ХНПУ імені Г. С. Сковороди (Голова оргкомітету);

Бережна Світлана доктор філософських наук, професор, проректор з наукової, інноваційної і міжнародної діяльності ХНПУ імені Г. С. Сковороди (заступник Голови оргкомітету);

Пономарьова Наталія доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри інформатики, декан фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г.С. Сковороди (заступник Голови оргкомітету);

Жерновникова Оксана доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г. С. Сковороди; кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди (заступник Голови оргкомітету);

Сіра Ірина доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди, (секретар оргкомітету);

Боярська-Хоменко Анна доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри освітології та інноваційної педагогіки ХНПУ імені Г. С. Сковороди;

Олефіренко Надія доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри інформатики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;

Масич Віталій доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;

Басенко Ольга здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, в. о. голови студентської ради фізико-математичного факультету;

Худас Анна здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, голова волонтерського комітету студентської ради фізико-математичного факультету.

Рекомендовано вченою радою фізико-математичного факультету Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
протокол № 7 від 31 січня 2023 р.

Затверджено редакційно-видавничою радою
Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 2 від 15 лютого 2023 р.

Матеріали XX науково-методичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених «Наумовські читання», присвяченої 300-річчю з дня народження Григорія Сковороди [Електронний ресурс] (3-4 листопада 2022 р., м. Харків) / за заг. ред. Жерновникової О.А. / ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. Харків : ХНПУ, 2022. – 436 с.

©Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди

Рівноскладеність та рівновеликість многокутників

Ірина Сіра, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;
Діана Гіленко, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Ірина Пащенко**, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**88**

Вимірювання площ простих многокутників

Ірина Сіра, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;
Ольга Басенко, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Катерина Черняк**, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**91**

Вимірювання відрізків

Ірина Сіра, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;
Федір Сидоренко, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**93**

Організація дидактичних ігор на уроках математики у 5-х класах НУШ

Ірина Сіра, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди;
Наталія Цяцька, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**94**

Розв'язування прикладних задач в курсі математики профільної школи

Тамара Дейніченко, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди, **Лариса Ричкова**, директорка ЗОШ №36 м.Харкова, **Анна Кондратенко**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**97**

Диференціація навчання математики

Тамара Дейніченко, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Владислава Мамай**, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Катерина Чирка**, здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.**99**

Застосування елементів історизму в навчанні математики

Тамара Дейніченко, доцент кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди; **Лариса Ричкова**, директорка ЗОШ №36 м.Харкова; **Ірина Буркота**, здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти ХНПУ імені Г. С. Сковороди.....**103**

4. <https://naurok.com.ua/urok-na-temu-ponyattya-ploschi-mnogokutnika-osnovni-vlastivosti-plosch-ploscha-pryamokutnika-129007.html>

5. <https://miyklas.com.ua/p/geometria/8/ploshchi-figur-14511/ploshcha-mnogokutnika-14512/re-8689fdd6-0de1-4fdc-8481-5d413b96af18>

Syra I. T., Basenko O.I., Cherniak K. S.

MEASURING AREAS OF SIMPLE POLYANGLES

Abstract. The theses considers basic properties of the area, types of simple polyangles. The forms of calculation of simple polyangles are formed.

Key words: axiom, area, poligon, areas of polyangles, figure, triangle, base.



УДК 373.5.016:51

Syra I. T., Сидоренко Ф. С.

ВИМІРЮВАННЯ ВІДРІЗКІВ

Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

Анотація. У тезах розглянуто провідні положення вимірювання відрізків в геометрії та житті. Подано підходи до визначення суті поняття «вимірювання відрізків». Схарактеризовано поняття відрізка, вимірювання та наведено приклади одиниць вимірювання і їх застосування в повсякденному житті.

Ключові слова: Відрізок, вимірювання, одиниці вимірювання.

В наші дні ми часто стикаємося з проблемою вимірювання відрізків. Нам може знадобитися вимірювати висоту будівель, пройдений нами шлях чи звичайний відрізок на уроці математики. Ці всі випадки в геометрії мають назву: «вимірювання відрізків».

Відрізок - це множина точок прямої, які лежать між двома даними точками. Слід зазначити, що відрізок не має ширини і висоти. Вимірювання - це порівняння об'єкта вимірювання за певними одиницями вимірювання. Вимірюючи певний об'єкт ми дізнаємося в скільки разів він більший чи менший від одиниці вимірювання. Дуже важливим є те в яких одиницях ми вимірюємо. В випадках коли потрібно порівняти довжини декількох об'єктів необхідно брати однакові одиниці вимірювання. Одиниць вимірювання є безліч і в різних випадках для зручності використовують певні одиниці вимірювання. Наприклад в геометрії найчастіше використовують сантиметри, а якщо треба порахувати пройдений шлях, то використовують кілометри, або метри. За міжнародною системою одиниць SI для довжини стандартно використовувати одиницю вимірювання «метр».

В більшості випадків виділяють дві аксіоми вимірювання відрізків. Перша аксіома говорить, що кожен відрізок має додатню довжину, яка визначається у заданих одиницях вимірювання; Будь-яка точка, що лежить на відрізку ділить його на частини і сума довжин цих частин буде дорівнювати довжині відрізка. Та друга аксіома говорить, що на будь-якому промені з його початкової точки можна відкласти відрізок довільної довжини, і до того ж тільки один. З цих аксіом випливають деякі властивості. Властивість перша говорить, що рівні відрізки будуть мати рівні довжини та якщо перший відрізок буде менший за другий, то і довжина першого відрізка буде менша за довжину другого. Властивість друга каже, що довільні точки на відрізку будуть ділити його на певні частини і сума всіх утворених частин буде дорівнювати довжині відрізка. І властивість третя стверджує, що довжина частини відрізка завжди буде менша за довжину цілого відрізка.

Чим же вимірюють відрізки? Як і в випадках коли ми використовуємо різні одиниці для різних ситуацій, так і використовують різні прилади для замірів довжини. Щоб вимірювати об'єкти на папері буде достатньо звичайної лінійки, але щоб виміряти будівлю лінійка не допоможе, краще взяти рулетку.

Отже поняття «вимірювання відрізків» передбачає знаходження довжини відрізків в певних одиницях вимірювання. Довжина є завжди додатньою величиною, та для її знаходження використовують різні методи та прилади.

Syra I. T., Sydorenko F. S.

MEASUREMENT OF SEGMENTS

Abstract. In theses, the leading provisions of the measurement of segments in geometry and life are considered. Approaches to defining the essence of the concept of «measurement of segments» are presented. The concepts of segment and measurement are characterized and examples of measurement units and their application in everyday life are given.

Key words: Segment, measurement, units of measurement.



Syra I. T., Цяцька Н. О.

ОРГАНІЗАЦІЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В 5-х КЛАСАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди

Анотація. У тезах розглянуто важливість дидактичних ігор на уроках математики в 5 класах нової української школи та їх впровадження в освітній процес. Описано структурні складові дидактичної гри, а також висвітлено актуальність даного методу та ігрових елементів. У статті аргументована необхідність вдумливого ставлення до проблеми використання ігор у навчанні та формуванні пізнавальних інтересів учнів