

Натисніть тут, щоб

КУПИТИ КНИГУ НА САЙТІ

або

замовляйте по телефону:

(0352) 28-74-89, 51-11-41

(067) 350-18-70

(066) 727-17-62

В.Ю. Гречук, Н.В. Кішук

**Методичні рекомендації до зошита
«Математика. Зошит з геометрії. 4 клас»**



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

ББК 74.262.21
Г 81

Гречук В.Ю., Кішук Н.В.
Г 81 Методичні рекомендації до зошита «Математика.
Зошит з геометрії. 4 клас». — Тернопіль: Навчальна
книга – Богдан, 2012. — 40 с.

ISBN 978-966-10-2477-8

ББК 74.262.21

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина цього видання не може бути відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва*

ISBN 978-966-10-2477-8

© Навчальна книга – Богдан,
майнові права, 2012

Передмова

Особливість геометрії, як науки, в тому, що в ній тісно переплітаються уява, інтуїція і строга логіка. Тому геометричний матеріал дозволяє гармонійно розвивати просторове і логічне мислення, і цим самим збалансувати роботу обох півкуль головного мозку. Необхідність більш широкої «геометризації» математичної освіти в початковій школі зумовлена не лише фізіологічними, але й психологічними чинниками. Адже геометрична діяльність є першим видом інтелектуальної діяльності дитини, а геометричний матеріал відповідає її внутрішнім потребам, створює широкі можливості для розвитку всіх видів інтелектуальних і пізнавальних процесів та творчості. Більш широке використання розвиваючих можливостей геометричного матеріалу відповідає і принципам гуманізації, адже, 6–8 річний вік є сенситивним періодом для розвитку просторового мислення дитини.

У новому Державному стандарті початкової освіти передбачено деяке посилення геометричної змістової лінії у початковому курсі математики. Вперше передбачено ознайомити учнів із такими геометричними тілами, як конус і піраміда. Учні повинні вміти визначати *істотні* ознаки геометричних фігур. Однак, як і раніше, у чинних підручниках геометричний матеріал подано епізодично. Та найбільшою проблемою є те, що структура цього матеріалу не відповідає особливостям розвитку просторового та геометричного мислення молодших школярів. Вирішити дану проблему вчителю може допомогти комплект «Зошитів з геометрії» для початкової школи (автори В.Ю. Гречук, Н.В. Кіщук).

При створенні цих навчальних посібників автори намагалися врахувати особливості сприймання дітьми простору і форми, закономірності розвитку просторового і геометричного мислення дитини. Тому зміст і структура зошитів визначається закономірностями розвитку дитини.

Такий підхід вимагає певних роз'яснень. Цьому присвячено даний методичний посібник. У ньому обґрунтовано зміст і завдання пропедевтичного курсу геометрії, проаналізовано основні поняття, які повинні бути сформовані в учнів першого класу, та дії, що характеризують рівень сформованості уявлень (понять). Подано за-

Короткий аналіз змісту геометричного матеріалу в четвертому класі

У четвертому класі завершують формування уявлень про основні геометричні фігури та вводять поняття «плоска і просторова фігури». Тому особливу увагу спрямовують на утворення образів геометричних тіл за трьома проекціями та на основі розгортки. Оперування образами геометричних фігур часто пов'язане з їх перетворенням. У зошиті подано оригінальний «дитячий» спосіб побудови перерізів геометричних тіл площиною через зображення лінії, що відділяє мокру частину поверхні від сухої після занурення тіла у воду.

Значно уточнюються уявлення учнів про вимірювання величин. Учнів ознайомлюють не лише з вимірюванням площі плоских фігур, але й з вимірюванням об'єму геометричних тіл. Система таких вправ спрямована на те, щоб діти усвідомили суть вимірювання величин. Спочатку фігури розбивають на однакові частини або фігури, складені з однакових частин, порівнюють за площею або об'ємом. Потім ознайомлюють учнів із формулами для обчислення площі прямокутника та об'єму прямокутного паралелепіпеда. І, прикінець, діти обчислюють не лише площі прямокутників, але і площі фігур, які можна перетворити на прямокутники. Також запропоновано вправи на обчислення об'ємів прямокутних паралелепіпедів не лише за їхніми розмірами, але й за їхніми розгортками, та фігур, які можна розбити на паралелепіпеди.

Значно вдосконалюються навички просторової орієнтації. Учнів ознайомлюють із числовим променем і координатною сіткою. Вдосконаленню навичок роботи з координатною сіткою сприяють ігри «Морський бій» і шахи, а також робота з картою.

Вправи на поділ геометричних тіл на частини та складання нових тіл із частин вдосконалюють навички оперування в уяві плоскими і просторовими фігурами.

Як видно з наведених прикладів, нові елементи паркету конструюють із тих геометричних фігур, які вже є елементами паркету. Існує багато різних способів одержання елементів паркету. В зошиті описано один із найпростіших способів, який учні можуть використати для створення власних елементів. Найвідомішим художником, що створив знамениті паркети, був голландець Моріс Ешер. Елементами його паркетів слугують фігури тварин, птахів, рептилій. Ілюстрації його творів можна знайти в Інтернеті. Вони можуть стати хорошим стимулом для розробки учнями власних елементів. Одна з таких ілюстрацій подана нижче.



Методичні вказівки до вправ

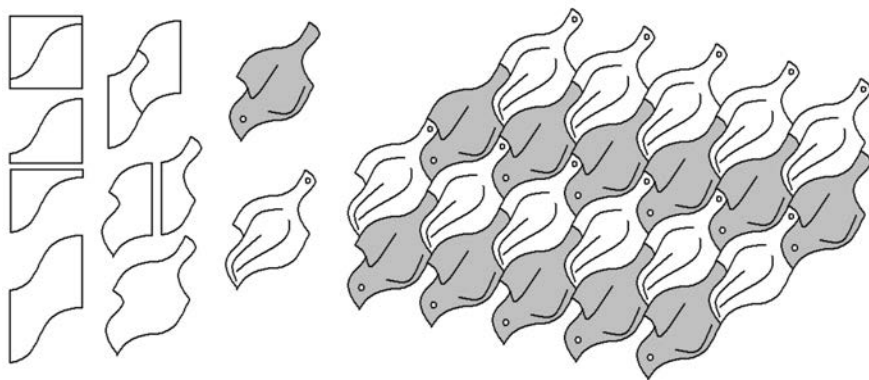
1. Вправу використовують для ознайомлення з ідеєю заповнення площини фігурами. Домовляються з учнями, що таке заповнення

називатиметься «паркетом», а фігури, які заповнюють площину, називатимуться елементами паркету. Можна повідомити учнів, що елементами паркету можуть бути як однакові, так і різні фігури.

Далі учні можуть спробувати намалювати власні паркети.

2. За допомогою цієї вправи ознайомлюють учнів із найпростішим способом утворення елемента паркету. Такий елемент доцільно намалювати з використанням комп'ютерного графічного редактора. Графічний редактор — найзручніший інструмент, що дозволяє швидко побудувати паркет, використовуючи готовий елемент.

Нижче показано, як з квадрата можна виготовити криволінійний елемент паркету. Для цього квадрат розрізають по довільній кривій лінії і з одержаних частин складають криволінійний чотирикутник. Потім цей чотирикутник знову розрізають по іншій кривій лінії й одержують криволінійний елемент паркету. Трохи фантазії і кілька ліній перетворюють елемент у силуети двох різних птахів. З одержаних елементів складають паркет.





Навчальне видання

ГРЕЧУК Василь Юрійович

КІЩУК Наталія Василівна

**Методичні рекомендації до зошита
«Математика. Зошит з геометрії. 4 клас»**

Головний редактор *Богдан Будний*

Редактор *Вікторія Дячун*

Обкладинка *Світлани Бялас*

Комп'ютерна верстка *Галини Телев'як*

Підписано до друку 07.10.2011. Формат 60х84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 2,33. Умовн. фарбо-відб. 2,33.

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
ДК №370 від 21.03.2001 р.

Навчальна книга – Богдан, а/с 529, просп. С. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46008
тел./факс (0352) 52-19-66; 52-06-07; 52-05-48
E-mail: publishing@budny.te.ua, office@bohdan-books.com
www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-2477-8

