

**Т.М. Королук**  
вчитель початкових класів,  
Криворізька спеціалізована школа № 70,  
вчитель вищої категорії, вчитель-методист,  
м. Кривий Ріг  
kort70968@gmail

## **НАСТУПНІСТЬ У ВИВЧЕННІ ДРОБІВ У ПОЧАТКОВІЙ ТА ОСНОВНІЙ ШКОЛІ**

Навчальною програмою з математики для 5 класу визначено, що курс математики основної школи логічно продовжує реалізацію завдань математичної освіти учнів, розпочату в початкових класах, розширюючи і доповнюючи ці завдання відповідно до вікових і пізнавальних можливостей школярів [1, 2].

Найважливішим завданням навчання математики в початковій школі є формування в учнів усвідомлених і міцних обчислювальних навичок – основи обчислювальної компетентності. Змістова лінія «**Числа. Дії з числами**» є наскрізною для всього курсу. У межах цієї змістової лінії на практичній основі в учнів формують поняття дробу: у 3-му класі – ознайомлюють із частинами (дробами з чисельником 1), у 4-му – з дробами, їх утворенням і порівнянням [3, 140].

Основу курсу математики в основній школі становить розвиток поняття числа та формування міцних обчислювальних і графічних навичок. У 5-6 класах відбувається поступове розширення множини натуральних чисел до множини раціональних чисел шляхом послідовного введення дробів (звичайних і десяткових), а також від’ємних чисел разом із формуванням культури усних, письмових, інструментальних обчислень [1, 2].

Наступність у формування обчислювальних компетенцій учнів 3-5 класів ілюструє нижче подана таблиця.

Таблиця 1.

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів у процесі вивчення дробів в 3-5 класах [1; 3].

Початкова школа	Основна школа
<b>3 клас</b> <b>Учень/учениця:</b>	<b>5 клас</b> <b>Учень/учениця:</b>

<p><b>розуміє</b> поняття частина числа та спосіб утворення частини: ділення цілого на рівні частини й виділення однієї з них;</p> <p><b>визначає</b> кількість певних частин у цілому;</p> <p><b>має уявлення</b> про дріб як число на позначення частини цілого;</p> <p><b>розуміє</b> поняття чисельник дроби і знаменник дроби;</p> <p><b>читає і записує</b> частини у вигляді дроби з чисельником 1;</p> <p><b>порівнює</b> дроби з чисельником 1 за допомогою засобів наочності;</p> <p><b>застосовує</b> в обчисленнях правило знаходження частини від числа та числа за його частиною</p>	<p><b>наводить</b> <b>приклад:</b> звичайних і десяткових дробів</p> <p><b>пояснює</b>, що таке середнє значення величини</p> <p><b>пояснює</b> <b>правила:</b> порівняння, додавання і віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками; порівняння, округлення, додавання, множення і ділення десяткових дробів</p> <p><b>формулює</b> означення: правильного і неправильного дробів; відсотка, середнього арифметичного</p> <p><b>розв'язує</b> <b>вправи, що передбачають:</b> знаходження дроби від числа і числа за його дробом; перетворення мішаного числа у неправильний дріб; перетворення неправильного дроби в мішане число або натуральне число; порівняння, додавання, віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками; порівняння десяткових дробів, додавання, віднімання, множення і ділення десяткових дробів; округлення десяткових дробів до заданого розряду; знаходження відсотка від числа та числа за його відсотком; знаходження середнього арифметичного кількох чисел; середнього значення величини</p>
<p><b>4 клас</b> <b>Учень/учениця:</b></p> <p><b>розуміє</b> спосіб одержання дроби;</p> <p><b>розуміє</b> значення чисельника і знаменника дроби;</p> <p><b>читає і записує</b> дроби;</p> <p><b>розрізняє</b> дроби, які дорівнюють 1;</p> <p><b>порівнює</b> дроби з однаковими знаменниками;</p> <p><b>застосовує</b> правила знаходження дроби від числа та числа за значенням його дроби під час розв'язування практично зорієнтованих завдань</p>	

Аналіз державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів показує, що базові знання з теми «Частини» у 3 класі та «Дроби» у 4, є необхідними і обов'язковими для засвоєння теми «Дробові числа і дії з ними» у 5 класі.

У початковій школі засвоєння даних тем відбувається на основі практичних дій та з використанням наочності, що зумовлено наочно

образним сприйманням та практично дієвим мисленням дітей молодшого шкільного віку.

Так, при виконанні завдань 2, 3 [4, 72] діти знайомляться з поняттям *половина* та записом дробу з чисельником 1, читанням його. Закріплюють це поняття при виконанні наступного практично зорієнтованого завдання (зафарбуй половину кожної фігури). Формування поняття частини числа та спосіб утворення частин діленням цілого на рівні частини та виділення однієї з них відбувається на наочно-практичній основі [4, 74-77]. При цьому слід звернути увагу на цікаве подання одиниць часу, маси та довжини, як частини числа, а саме:  $1\text{с} = 1/60\text{хв}$ ,  $1\text{кг} = 1/100\text{ц}$ ,  $1\text{см} = 1/10\text{дм}$  і т.п. На цій основі відбувається формування поняття чисельника і знаменника дробу, порівняння величин (за малюнками, вимірюванням), учні виводять правила знаходження частини від цілого та цілого за величиною його частини.

Отримані практичні навички стають базовим підґрунтям для засвоєння теми «Дроби» у 4 класі. Наочне ознайомлення, запис та читання дробів з чисельником, більшим за 1, дробів, які дорівнюють 1, порівняння дробів з однаковими знаменниками поступово вводяться завдання, в яких дії з дробами пропонується здійснювати за описом, коли завдання подається у мовній формі, без опори на наочність [5, 49-51]. Застосування правил знаходження дробу від числа та числа за значенням його дробу відбувається під час розв'язування практично зорієнтованих завдань [5, 52-74].

Отже, знання, уміння, навички, способи діяльності, яких набувають учні початкової школи в процесі вивчення тем «Частини» у 3 класі та «Дроби» у 4, стають базисом для засвоєння теми «Дробові числа і дії з ними» у 5 класі. Сформоване розуміння понять *дріб*, *чисельник дробу*, *знаменник дробу*, вміння читати, записувати, практично порівнювати дроби, знаходити дріб від числа та числа за значенням його дробу дозволять у 5 класі приділити увагу саме формуванню нових понять, розширенню знань за рахунок поступового збільшення теоретичного матеріалу, який вимагає обґрунтування тверджень, що вивчаються.

#### Література

1. Математика. Навчальна програма для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів. <http://mon.gov.ua/content/Освіта/math.pdf>
2. Мерзляк А.Г. Математика: підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закладів. /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х. : Гімназія, 2013. – 352с.
3. Навчальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів із навчанням українською мовою. 1-4 класи – К.: Видавничий дім «Освіта», 2012. – 392с.
4. Скворцова С.О. Математика. 3клас. Навчальний зошит: У 3 ч. Ч.1 / С.О. Скворцова, О.В.Онопрієнко. – Х. : Вид-во «Ранок», 2014. – 96с.
5. Скворцова С.О. Математика. 4клас. Навчальний зошит: У 3 ч. Ч. 3 / С.О. Скворцова, О.В.Онопрієнко. – Х. : Вид-во «Ранок», 2015. – 88с.

***Анотація.** Королюк Т. М. Наступність у вивченні дробів у початковій та основній школі. Базові знання з теми «Частини» у 3 класі та «Дроби» у 4 є необхідними і обов'язковими для засвоєння теми «Дробові числа і дії з ними» у 5 класі. Наступність у вивченні даних тем зумовлює поступове розширення знань та якісне формування обчислювальних компетенцій учнів.*

***Ключові слова:** частини, звичайні дроби, практично дійове мислення, обчислювальна компетентність, наступність.*

***Аннотация.** Королюк Т.М. Преемственность в изучении дробей в начальной и основной школе. Базовые знания по теме «Доли» в 3 классе и «Дробы» в 4 являются необходимыми и обязательными для усвоения темы «Дробные числа и действия с ними» в 5 классе. Преемственность в изучении данных тем способствует постепенному расширению знаний и качественному формированию вычислительных компетенций учащихся.*

***Ключевые слова:** доли, обыкновенные дроби, практически действенное мышление, вычислительная компетентность, преемственность.*

***Annotation.** Korolyuk, T. M. Succession in the study of fractions in the primary and secondary schools. Basic knowledge on «Share» in the 3 and «Fraction» 4 are necessary and required for the assimilation of the topic «fractions and operations on them» in 5th grade. Continuity in the study of these topics contributes to the gradual extension of knowledge and quality formation computing skills of students.*

***Key words:** fraction, fractions, practically effective reasoning, computational expertise, continuity.*