

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КІРОВОГРАДСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ
ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СУХОМЛИНСЬКОГО»

Математичні родинки вчителю початкових класів

*(з досвіду роботи вчителів
Кіровоградської області)*

Навчальний посібник

*Друкується за рішенням науково-методичної ради
комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»
(від 14.12.2021 року, протокол № 5)*

Кропивницький
2022

УДК 075 : 51(079.1)

М – 34

Математичні родзинки вчителю початкових класів (з досвіду роботи вчителів Кіровоградської області) : [навчальний посібник] / упорядник Олена ЧЕРНЕЦЬКА. – Кропивницький, 2022. – 60 с.

Збірка презентує різнорівневі інтерактивні завдання з математики для учнів 4 класу, створені за допомогою інтернет-сервісів вчителями Кіровоградської області.

Виконання подібних тренувальних вправ є узагальненням і систематизацією навчального матеріалу, актуалізацією їх знань та вмінь щодо формування уявлень та застосування досвіду математичної діяльності для пізнання навколишнього світу, слугує мотивацією учнів до навчально-пізнавальної діяльності.

За результатами виконання навчальних завдань на певному етапі опанування програмовим матеріалом із теми, що закріплюється, вчитель може отримати об'єктивну інформацію про досягнення групи взаємопов'язаних очікуваних результатів навчання та надати учневі можливість у підвищенні рівня реалізації навчальної діяльності.

Розроблений матеріал охоплює більшість змістових ліній курсу та може бути використаний для закріплювального повторення під час організації освітнього процесу вчителями та під час самостійної роботи учнями 4 класу.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Вікторія КОНДРАТОВА – доцент кафедри дошкільної та початкової освіти комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського», кандидат педагогічних наук;

Ада ЛЕВШУН – заступник директора комунального закладу «Навчально-виховне об'єднання № 25 «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів, природничо-математичний ліцей, центр позашкільного виховання «Ліра» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області».

Відповідальний за випуск – Віталій ДМИТРУК

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
------------------------	---

УЗАГАЛЬНЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИВЧЕНОГО У 3 КЛАСІ

<i>Олена СКОРОХОД, Оксана ПОЙЧЕНКО, Тетяна НОСАЧ, Тетяна МІНЯЙЛИК, Тетяна ЧЕРНІЙЧУК</i>	
Додавання і віднімання чисел у межах 1000	7
<i>Тетяна МІНЯЙЛИК, Тетяна ЧЕРНІЙЧУК</i>	
Рівняння і нерівності	12
<i>Ольга МУРАНОВСЬКА, Олена УДОВИЧЕНКО</i>	
Повторення величин (одиниці довжини, маси і вартості)	14
<i>Оксана ЛИСЕНКО, Олена ОНИПСЕНКО</i>	
Узагальнення знань про геометричні фігури	16

ЗАКРІПЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ 4 КЛАСУ ТА ВИЯВЛЕННЯ СТАНУ СФОРМОВАНOSTІ ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

<i>Наталія КОВАЛЕНКО, Алла МАРЖАН, Маріанна ТАРАСОВА, Ольга ГОЛОВАНОВА</i>	
Порівняння багатоцифрових чисел.	
Множення та ділення на кругле число	17
<i>Оксана ЛИСЕНКО, Ольга ГОЛОВАНОВА, Тетяна НОСАЧ, Тетяна ЖОВТИЛО, Наталія КОВАЛЕНКО, Алла МАРЖАН, Маріанна ТАРАСОВА</i>	
Іменовані числа. Величини. Дії над ними	19
<i>Олена ОНИПСЕНКО</i>	
Величини (за підручником Н. Листопад)	22
<i>Тетяна НОСАЧ, Ольга ГОЛОВАНОВА</i>	
Площа	24
<i>Тетяна НОСАЧ, Світлана ДМИТРІЄВА</i>	
Вивчення дробів	25
<i>Олена ЧЕРНЕЦЬКА</i>	
Порівняння дробів. Рівність дробів	27
<i>Наталія КОВАЛЕНКО, Алла МАРЖАН, Маріанна ТАРАСОВА, Людмила ВАХРУШЕВА, Лариса НАЗАРЕНКО</i>	
Знаходження дроби від числа та числа за величиною його дроби	29
<i>Ольга ГОЛОВАНОВА</i>	
Розв'язування простих і складених задач із величинами: подоланий шлях, швидкість руху, час руху	31
<i>Олена ЧЕРНЕЦЬКА</i>	
Узагальнення вивченого про геометричні фігури	35
<i>Олена ЧЕРНЕЦЬКА</i>	
Методичні рекомендації щодо формування діагностувальних робіт із математичної освітньої галузі	38
Щоденник спостережень вчителя	40

Руслана ВАЩЕНКО, Світлана БОРТЯНА, Оксана ПОЙЧЕНКО

**Реалізація ідеї формувального оцінювання та самооцінювання
діагностувальних робіт.....41**

Руслана ВАЩЕНКО

Діагностувальна робота. 4 клас.

Тема: «Нумерація багатоцифрових чисел».....43

Світлана БОРТЯНА

Діагностувальна робота. 4 клас. Тема: «Величини»..... 45

Оксана ПОЙЧЕНКО

Діагностувальна робота. 4 клас.

Тема: «Додавання та віднімання багатоцифрових чисел».....47

Галина ПРОКОПЕНКО

Діагностувальна робота. 4 клас. Тема: «Дроби»..... 50

Галина ПРОКОПЕНКО

Варіанти диференційованих діагностувальних робіт до теми «Дроби».... 51

ДОРОЖНЯ КАРТА.....53

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ..... 56

ПЕРЕДМОВА

Використання інтернет-технологій на сучасному етапі вдосконалення освітнього процесу набирає все більшої популярності як серед учнів, так і серед учителів. Інтерактивні завдання, які можна виконувати на комп'ютері, підвищують навчальну мотивацію молодших школярів.

Для тренувальних цілей вчителі широко використовують можливості інтернет-ресурсів. Наприклад, учні виконують тренувальні завдання (з натуральними числами, з цілими числами) із зростанням рівня ускладнення за обмежений час та отримують як результат кількість набраних балів із зазначенням помилок (<https://miksike.net.ua/#pranglimine/training>). Подібні вправи дають можливість удосконалювати уміння усних обчислень учнів і, безумовно, допомагають учителям в організації освітнього процесу. Але із часом у вчителів виникає потреба у створенні своїх тренувальних вправ, саме для свого класу, своїх учнів. Тож звертаємо увагу педагогів на необхідність розвитку їх уміння самостійно складати до уроку, системи уроків чи занять *навчальні завдання, що забезпечують досягнення очікуваного результату навчання, з урахуванням готовності учнів виконувати його на певному рівні реалізації їх навчальної діяльності.*

Керуючись «Методичними рекомендаціями щодо оцінювання результатів навчання учнів 1-4 класів закладів загальної середньої освіти», акцентуємо увагу на важливість процесу досягнення результату навчання, що проходить через рівні реалізації навчальної діяльності.

Учителями Кіровоградської області створені завдання різних рівнів з використанням інтернет-ресурсів до тем, які вивчаються на уроках математики в 4 класі ЗЗО.

До кожної теми дібрані завдання чотирьох рівнів реалізації навчальної діяльності:

1 завдання відповідає рівню розпізнавання об'єкта вивчення;

2 завдання – репродуктивному рівню навчальних дій у типових навчальних ситуаціях;

3 завдання – продуктивному рівню навчальних дій в аналогічних типовим навчальних ситуаціях;

4 завдання – продуктивно-творчому рівню навчальних дій у змінених з певним ускладненням (стосовно типової) навчальних ситуаціях.

Зміст посібника укладено за тематикою матеріалу, що вивчається в 4 класі математичної освітньої галузі відповідно Державного стандарту початкової освіти (2018 р.) і може бути використаний для мотивації учнів початкової школи до навчально-пізнавальної діяльності, систематизації та закріплення вивчених математичних понять, формування їх математичної компетентності.

Посібник містить різноманітні завдання з математики, які пропонуємо використовувати для організації диференційованої роботи як у класі під час самостійного виконання, так і для закріплення матеріалу вдома.

Більшість завдань розроблені з використанням сервісів «LearningApps» (<https://learningapps.org>) та «Geoboard by The Math Learning Center» (<https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/>).

Ресурси цих та інших сервісів можна застосовувати з різною метою:

- виконання завдань на етапах засвоєння, закріплення, повторення, узагальнення та систематизації вивченого матеріалу;
- мотивування учнів до навчальної діяльності;
- організації нестандартних уроків тощо.

До початку роботи із сервісом учитель визначає *мету завдання, засіб реалізації дидактичної та розвивальної задачі* майбутнього завдання, *місце його виконання в системі уроків* для закріплення навчального матеріалу та розробляє безпосередньо саме завдання *відповідно до очікуваних результатів*.

Щоб створити інтерактивну вправу у «LearningApps», необхідно визначитись з її типом та обрати на сайті подібну серед інших. Визначивши необхідний шаблон, вчитель може створити нову вправу, заповнюючи форму. Якщо завдання має тренувальний характер, доцільно додати у поле «Довідка» посилання на сторінки підручника, де розміщено необхідний для закріплення теоретичний матеріал.

До розробки вправ можна залучати й учнів. Доречною буде така діяльність під час роботи над проектом.

Типи інтерактивних вправ, які можна створити до уроків математики використовуючи можливості сервісу: *числова пряма, просте впорядкування, класифікація, знайди пару, фрагменти зображень, заповнити пропуски, пазл, перший мільйон тощо*.

Для створення інтерактивних завдань можна використовувати геоборд <https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/>. Доречним буде застосування даного сервісу під час вивчення тем, де графічне зображення допоможе відтворити уявлюваний об'єкт вивчення. Із легкістю учні зможуть виконувати завдання вчителя спочатку на створення подібної фігури за зразком учителя. А згодом, коли учні опанують використання наявних інструментів, можна пропонувати виконання творчих завдань.

Формування мотивації до навчання молодших школярів є важливою передумовою ефективного навчання. Ігрова форма виконання завдань мотивує їх до навчально-творчої діяльності, підвищує інтерес до освітнього процесу.

Тому, грамотне використання інтерактивних технологій активізує пізнавальну активність учнів, допомагає у цікавій формі виконувати тренувальні вправи. Учитель, який використовує подібні завдання, робить навчання посправжньому цікавим, диференційованим та ефективним.

Олена ЧЕРНЕЦЬКА

УЗАГАЛЬНЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИВЧЕНОГО У 3 КЛАСІ

Олена СКОРОХОД, Оксана ПОЙЧЕНКО, Тетяна НОСАЧ,
Тетяна МІНЯЙЛИК, Тетяна ЧЕРНІЙЧУК

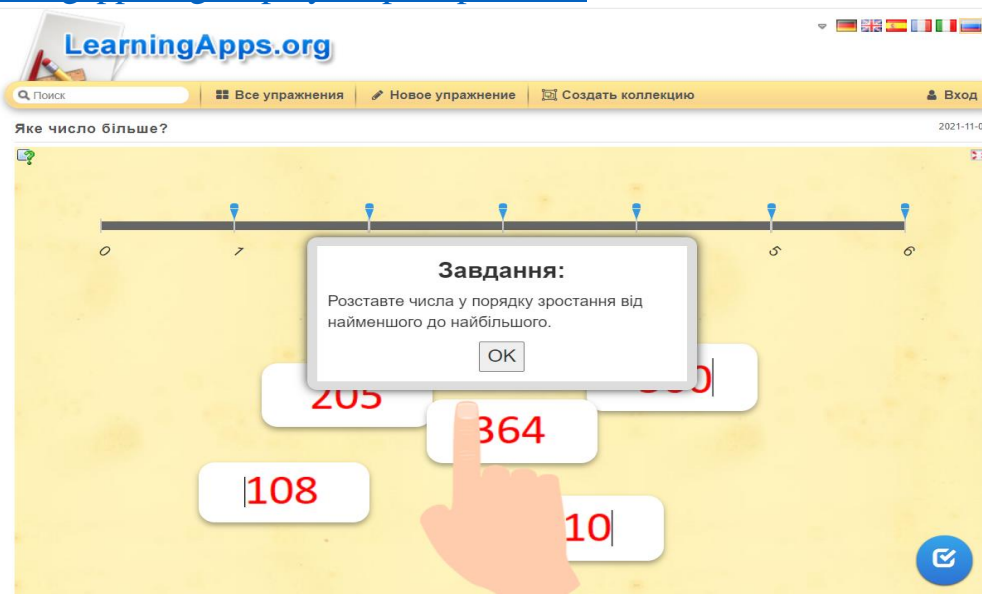
ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ У МЕЖАХ 1000

Мета: актуалізувати знання учнів про послідовність чисел у натуральному ряді, розрядні одиниці та розрядний склад числа, вміння виконувати усні прийоми додавання й віднімання чисел у межах 1000, удосконалити обчислювані навички шляхом розв'язання виразів на знаходження суми та різниці круглих чисел у межах 1000.

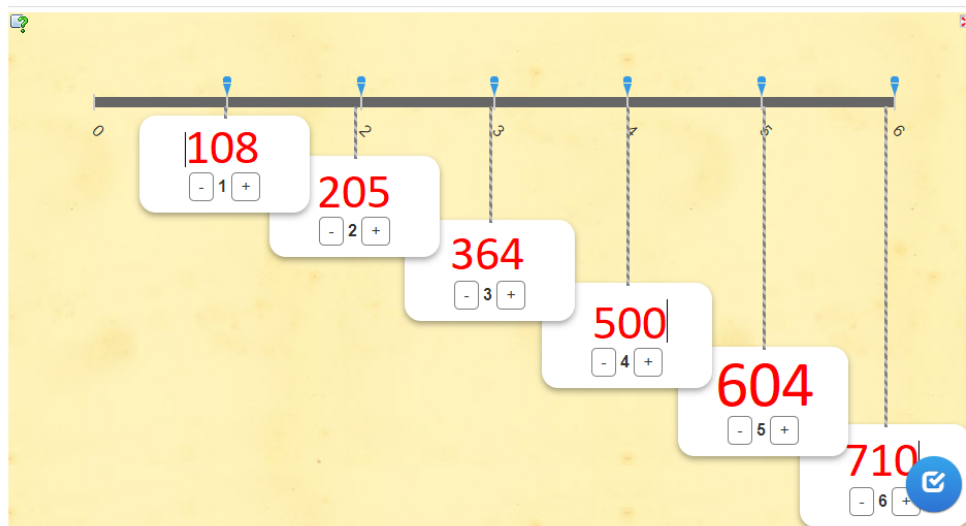
Завдання 1.1. Розташуй числа у порядку зростання. (У завданні дібрані числа у межах 1000).

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/display?v=ph51p7aun21>



Проміжний результат під час виконання даного завдання буде мати наступний вигляд:

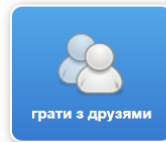
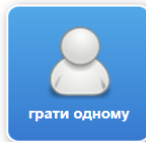
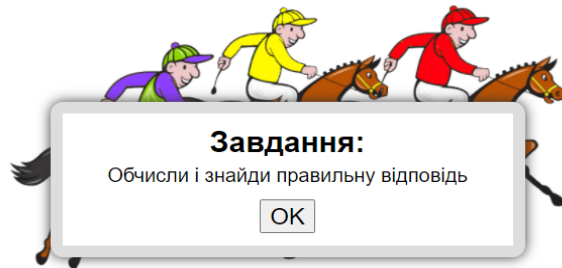


Завдання 1.2. Обчисли вирази та знайди правильну відповідь.

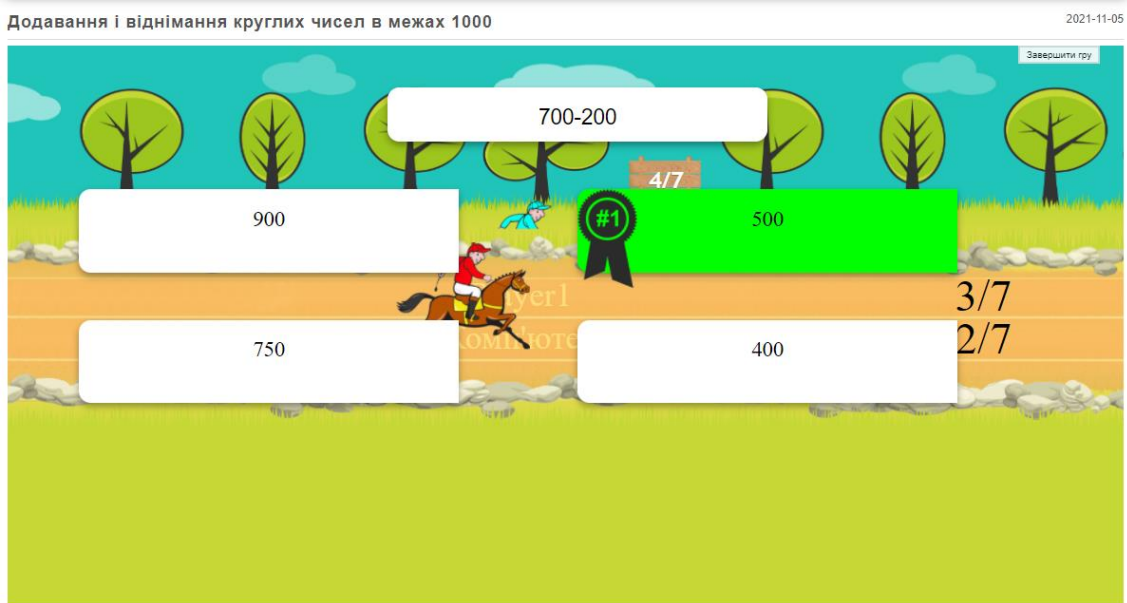
У завданні дібрані вирази на знаходження суми та різниці круглих чисел у межах 1000.

Режим доступу для виконання завдання: <https://learningapps.org/22069084>

Додавання і віднімання круглих чисел в межах 1000



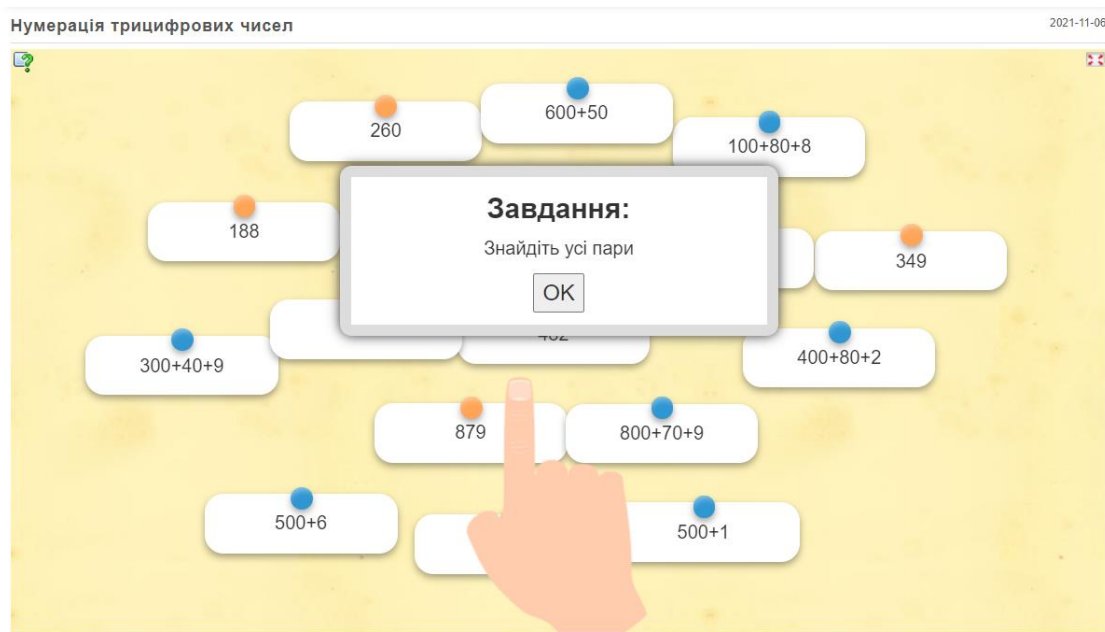
Проміжний результат під час виконання даного завдання буде мати наступний вигляд:



Завдання 2.1. Заміни суму розрядних доданків числом.

У завданні дібрані вирази на знаходження суми розрядних доданків у межах 1000. Режим доступу для виконання завдання:

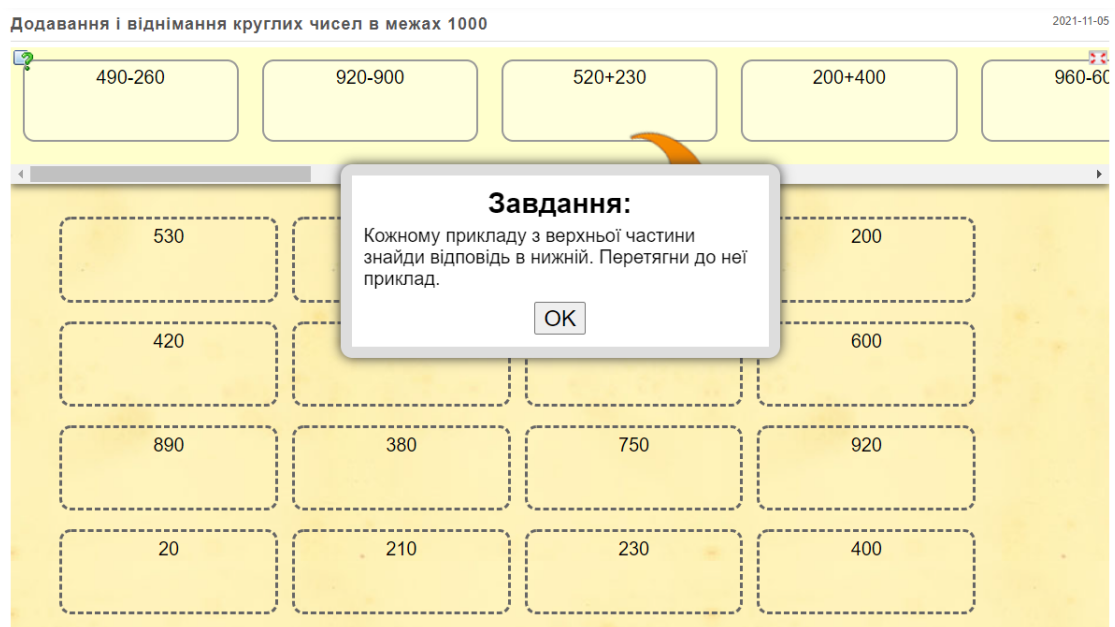
<https://learningapps.org/display?v=pt76kvga321>



Завдання 2.2. Для кожного виразу верхнього рядка знайди його значення серед множини чисел, що розташовані нижче (перемісти вираз до його значення).

У завданні дібрані вирази на знаходження суми та різниці круглих чисел у межах 1000.

Режим доступу для виконання завдання: <https://learningapps.org/22069568>



Завдання 3.1. Крути колесо та виконуй арифметичні дії з числами в межах 1000.

У завданні необхідно розв'язати вирази на знаходження дій різних ступенів у межах 1000.

Режим доступу для виконання завдання:

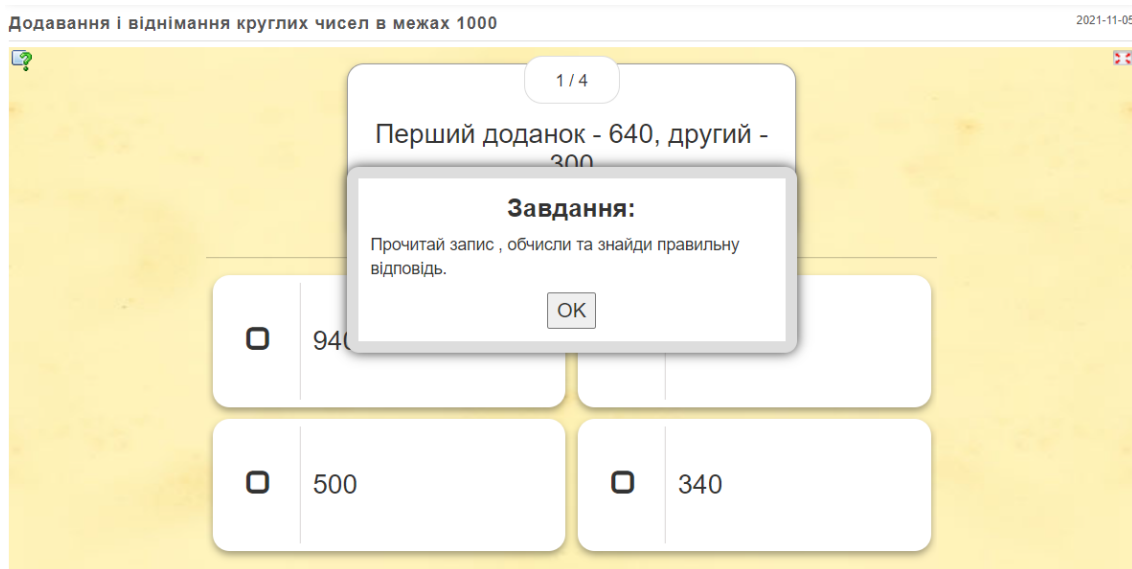
<https://wordwall.net/uk/resource/26374797>



Завдання 3.2. Склади вираз та знайди його значення.

У завданні необхідно скласти вирази на знаходження суми та різниці круглих чисел у межах 1000.

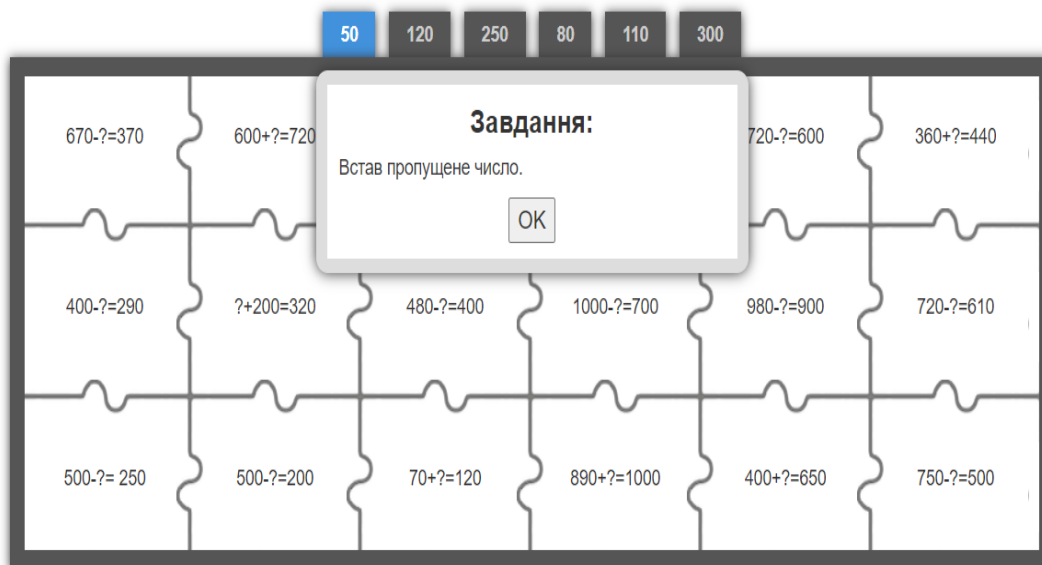
Режим доступу для виконання завдання: <https://learningapps.org/22069916>



Завдання 4. Встав пропущене число.

У завданні дібрані вирази із невідомим компонентом на знаходження суми та різниці круглих чисел у межах 1000.

Режим доступу для виконання завдання: <https://learningapps.org/22070400>



Проміжний результат під час виконання даного завдання буде мати наступний вигляд:



Очікувані результати: учні мають *знати* назви чисел у межах 1000, місце числа в натуральному ряді; *визначати* розрядний склад числа; замінити число сумою розрядних доданків; виконувати дії додавання та віднімання круглих трицифрових чисел та на основі нумерації; володіти навичками усного додавання та віднімання в межах 1000.

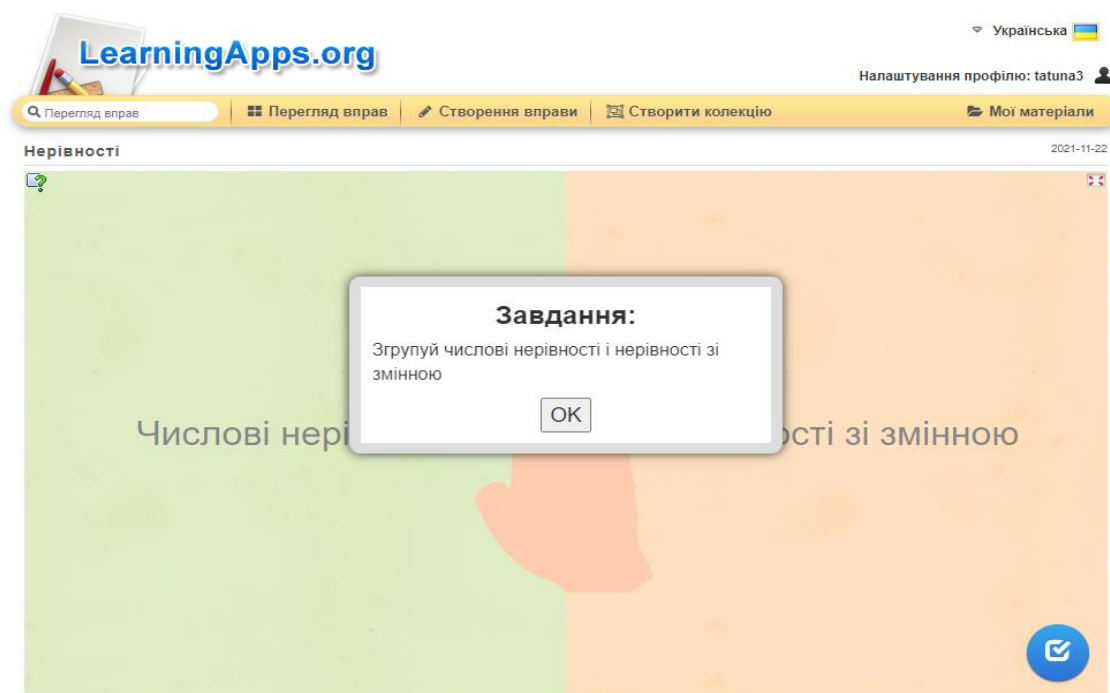
РІВНЯННЯ І НЕРІВНОСТІ

(за підручником «Математика» 4 клас, частина 1 С. Скворцової, О. Онопрієнко с.22-23)

Мета: актуалізувати знання учнів про рівняння та нерівності, вміння класифікувати записи на рівності та нерівності зі змінною, узагальнити та систематизувати їх навчальний досвід щодо розв'язування рівнянь і нерівностей зі змінною, способів їх розв'язування, зокрема на підставі правила знаходження невідомого компонента.

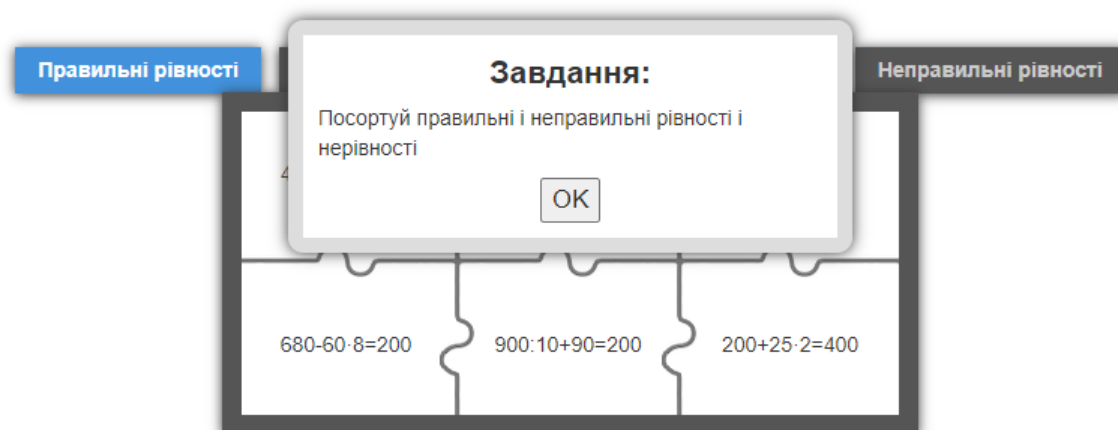
Завдання 1. Згрупуй числові нерівності та рівності зі змінною.

Режим доступу для виконання завдання: <https://learningapps.org/22417096>



Завдання 2. Визнач правильні та неправильні рівності та нерівності.

Режим доступу для виконання завдання: <https://learningapps.org/22418105>



Завдання 3. Усно розв'яжи рівняння. З'єднай умову із коренем рівняння.

Режим доступу для виконання завдання: <https://learningapps.org/22419722>

LearningApps.org

Наштування профілю: tatuna3

Перегляд вправ | Перегляд вправ | Створення вправи | Створити колекцію | Мої матеріали

Рівняння 2021-11-22

Завдання:
Розв'яжи усно рівняння та приєднай до нього корінь

OK

3, 8, 116, 80, 54·x=18, 40, 540, 30·x=240, 28+x=25·2, x·12·3=80, x+15, 22

Завдання 4. Склади та розв'яжи рівняння, позначивши змінною невідомий компонент арифметичної дії. Запиши у відведеному місці знайдений корінь.

Режим доступу для виконання завдання: <https://learningapps.org/22420353>

Рівняння 2021-11-22

Завдання:
Склади та розв'яжи рівняння усно, позначивши змінною невідомий компонент арифметичної дії. Запиши корінь.

OK

Зменшуване 520, від'ємник невідомий, різниця 250.
Ділене невідоме, дільник 7, частка 280.
Перший множник невідомий, другий множник.
Ділене 24, дільник невідомий, частка 6.
Перший доданок 130, другий доданок невідомий, сума 210.
Ділене невідоме, дільник 19, частка 38.

Очікувані результати: учні мають *знати* способи розв'язання рівнянь з однією змінною, у яких один компонент є числовим виразом; перевіряти правильність знаходження кореня рівняння; знаходити деякі розв'язки нерівності способом добору.

ПОВТОРЕННЯ ВЕЛИЧИН (ОДИНИЦІ ДОВЖИНИ, МАСИ І ВАРТОСТІ)

Мета: актуалізувати знання й навчальний досвід учнів щодо частини величини, величин, одиниць їх вимірювання, співвідношення між різними одиницями однієї величини та вміння замінювати складене іменоване число простим, просте – складеним.

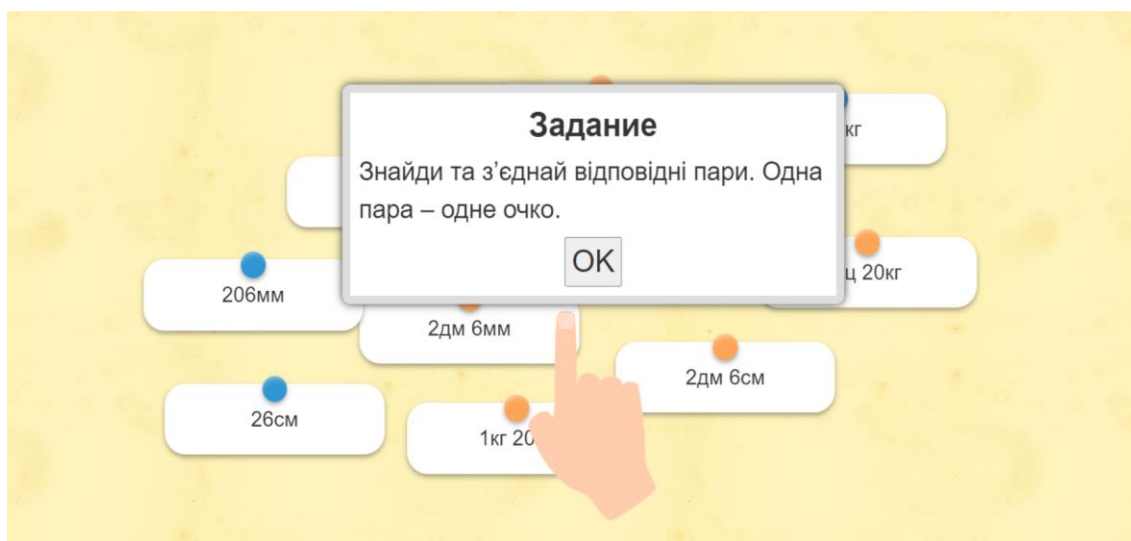
Інструктаж для учнів щодо виконання завдань та можливостей самооцінювання. Обираєте те завдання, яке ви можете виконати. За кожне правильно виконане завдання набираєте очки.

Завдання 1. Знайди та з'єднай відповідні пари. (Одна пара – одне очко.)

2 дм 6 мм	150 коп.
1 грн 50 коп.	206 мм
2 ц 20 кг	1200 г
1 кг 200 г	26 см
2 дм 6 см	220 кг

Режим доступу для виконання завдання 1:

<https://learningapps.org/watch?v=pzcrx8n1a21>



Завдання 2. Упиши пропущені числа. (Одна рівність – два очка.)

205 коп. = ...грн ...коп.

290 кг = ... ц ... кг

200 ц = ... т

34 грн. = ... коп.

5 км = ... м

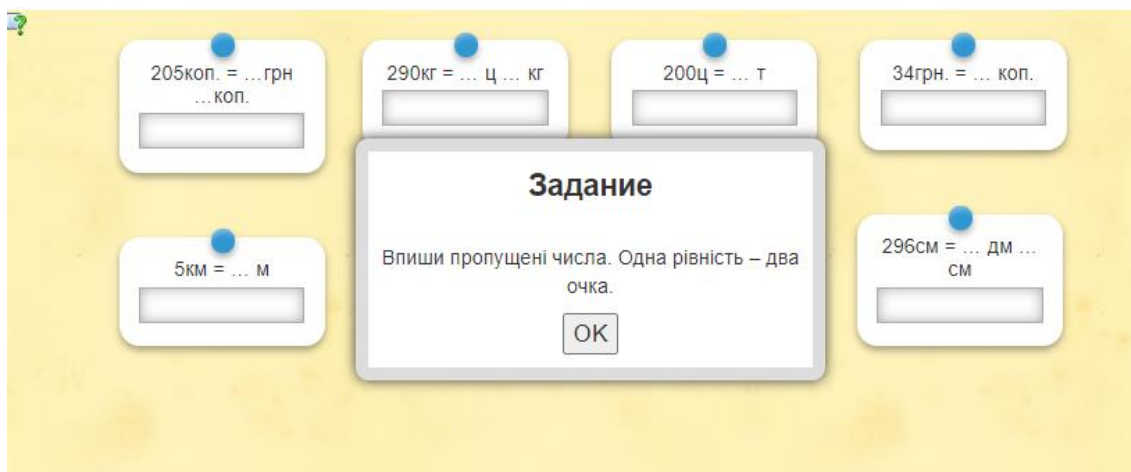
10 м = ...дм = ...см

2080 г = ... кг

296 см = ... дм ... см

Режим доступу для виконання завдання 2:

<https://learningapps.org/watch?v=pe7hiva9j21>



Завдання 3. Впиши пропущені назви одиниць вимірювання величин.

(Одна рівність – три очка.)

$$308\dots = 3\dots 08\dots$$

$$560\dots = 56\dots$$

$$25\dots = 250\dots$$

$$14000\dots = 14\dots$$

$$5017\dots = 5\dots 17\dots$$

$$485\dots = 5\dots 85\dots$$

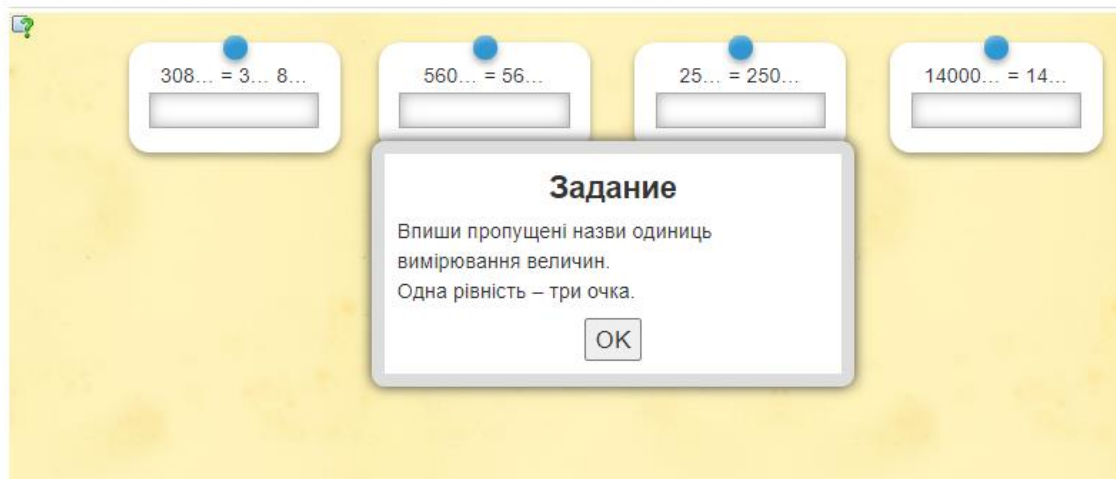
$$5609\dots = 5\dots 609\dots$$

$$909\dots = 90\dots 9\dots$$

Режим доступу для виконання завдання 3:

<https://learningapps.org/watch?v=pzasossvj21>

Одиниці довжини, маси і вартості. Повторення за третій клас.



У відповідях враховані всі можливі варіанти запису відповідей. Записи робити повністю, без пробілів.

Очікувані результати: учні мають *знати* назви і позначення одиниць величин: довжини, маси, часу, вартості, співвідношення між ними, *уміти* перетворювати більші одиниці вимірювання величини на менші й навпаки.

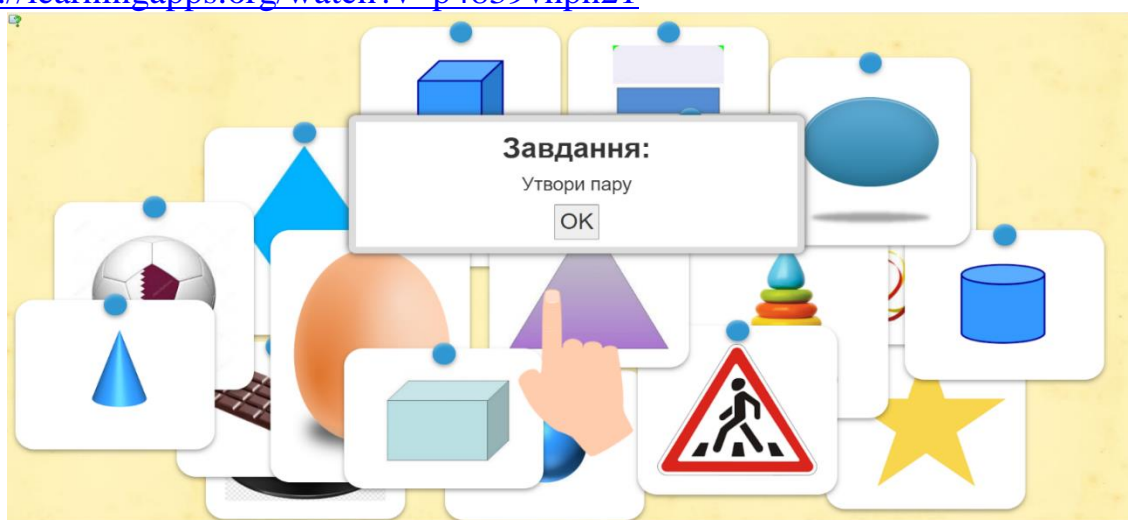
УЗАГАЛЬНЕННЯ ЗНАНЬ ПРО ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ

Мета: актуалізувати та узагальнити знання учнів про геометричні поняття, вміння знаходити відповідність між геометричною фігурою та предметами навколишнього середовища, між фігурою та її назвою, систематизувати навчальний досвід учнів щодо класифікації геометричних фігур на плоскі та просторові, повторити їх істотні ознаки.

Завдання 1. Встанови відповідність між предметом та його формою.

Режим доступу для виконання завдання:

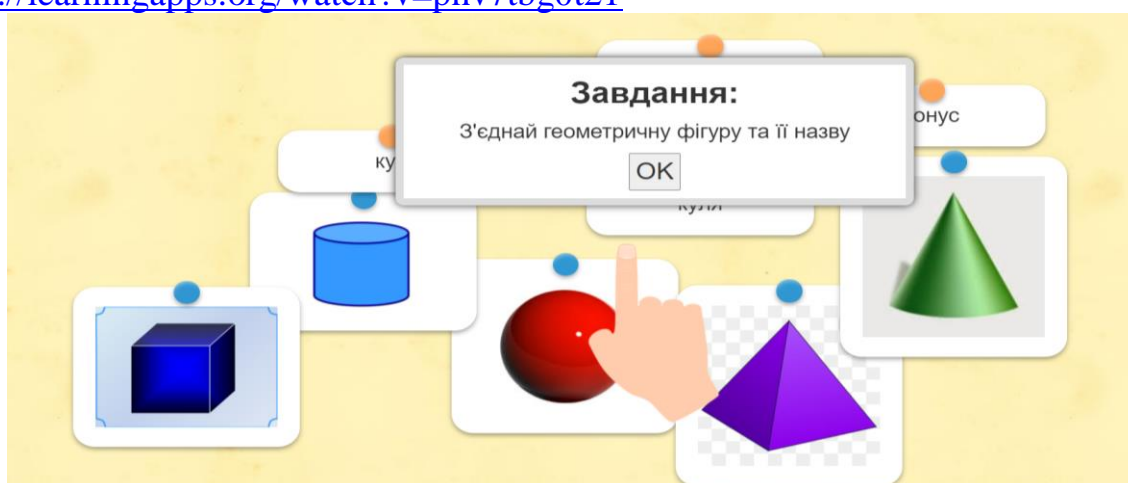
<https://learningapps.org/watch?v=p4839vnpn21>



Завдання 2. З'єднай геометричну фігуру та її назву.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/watch?v=phv7tbg0t21>



Очікувані результати: учні мають *знати* назви геометричних фігур, істотні ознаки прямокутника (квадрата), трикутника, *уміти* використовувати властивість протилежних сторін прямокутника під час розв'язування практичних задач, *розпізнавати* геометричні фігури у просторі.

ЗАКРІПЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ 4 КЛАСУ ТА ВИЯВЛЕННЯ СТАНУ СФОРМОВАНOSTІ ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

*Наталія КОВАЛЕНКО, Алла МАРЖАН,
Маріанна ТАРАСОВА, Ольга ГОЛОВАНОВА*

ПОРІВНЯННЯ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ. МНОЖЕННЯ ТА ДІЛЕННЯ НА КРУГЛЕ ЧИСЛО

Мета: актуалізувати знання учнів про послідовність чисел у натуральному ряді, розрядні одиниці, формувати уявлення про багатоцифрові числа, узагальнити та систематизувати навчальний досвід учнів порівнювати багатоцифрові числа, вміння виконувати усні прийоми множення та ділення на кругле число, удосконалити обчислювані навички шляхом розв'язання виразів на знаходження добутку та частки круглих чисел.

Завдання 1. Розташуй багатоцифрові числа у порядку зростання. (У завданні дібрані числа у межах 100 000).

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/create?new=70#preview>

The screenshot shows a web browser window with the URL learningapps.org/create?new=70#preview. The page title is "Багатоцифрові числа". A task dialog box is displayed in the center with the following text:

Завдання:
Розташуй багатоцифрові числа у порядку зростання.

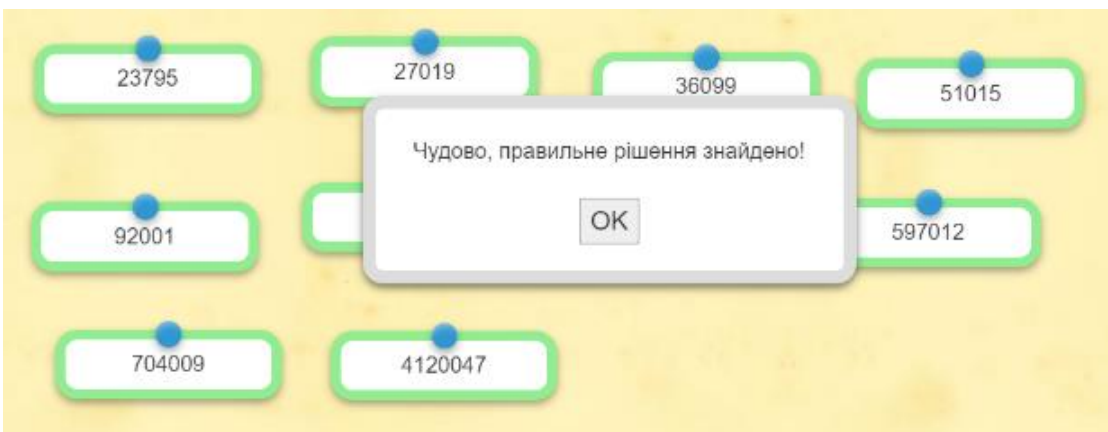
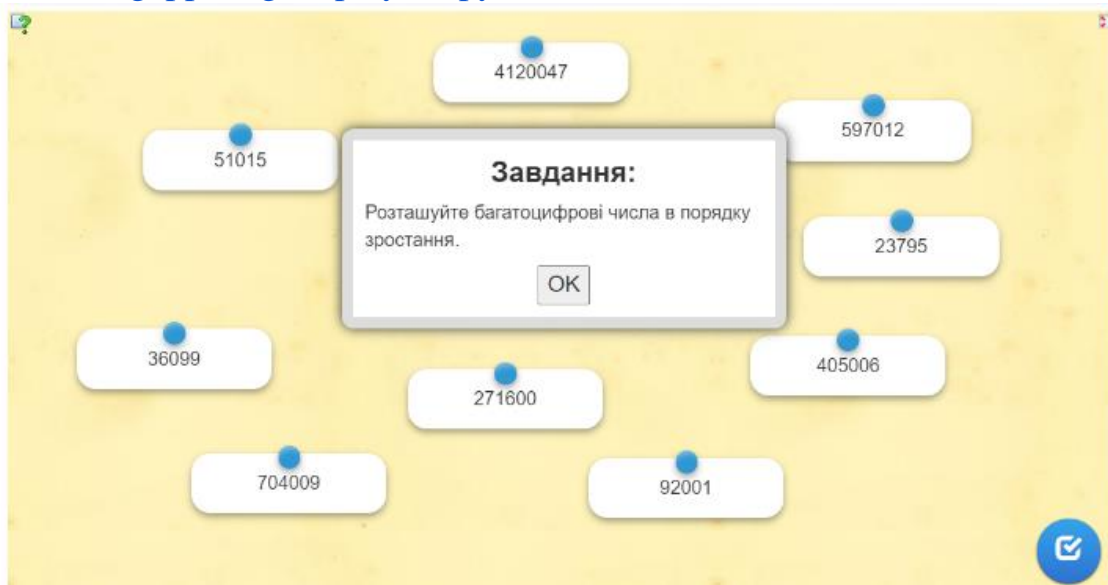
The dialog box has an "OK" button. In the background, five numbers are shown in white boxes with blue dots, each with a small number in a circle next to it:

- 1: 20506
- 4: 24795
- 8: 61016
- 9: 28019
- 10: 8

Завдання 2.1. Розташуй багатоцифрові числа в порядку зростання.

Режим доступу для виконання завдання:

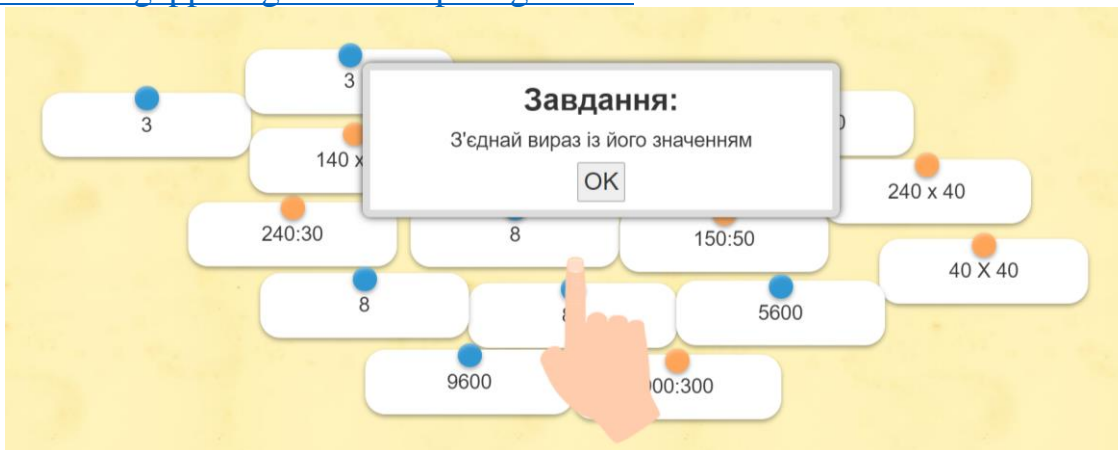
<https://learningapps.org/display?v=pyxoalw7a21>



Завдання 2.2. Знайди значення виразів.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/watch?v=pbo5gzfln21>



Очікувані результати: учні мають *знати* назви перших двох класів та розрядів, які входять до них, *уміти* класифікувати числа на чотирицифрові, п'ятицифрові, шестицифрові, *володіти навичками* усного множення й ділення.

*Оксана ЛИСЕНКО, Ольга ГОЛОВАНОВА, Тетяна НОСАЧ,
Тетяна ЖОВТИЛО, Наталія КОВАЛЕНКО, Алла МАРЖАН, Маріанна ТАРАСОВА*

ІМЕНОВАНІ ЧИСЛА. ВЕЛИЧИНИ. ДІЇ НАД НИМИ

Мета: актуалізувати та закріпити знання учнів про назви і позначення одиниць величин (довжина, маса, час, вартість), співвідношення між одиницями довжини, маси, часу, грошовими одиницями; формувати уміння замінювати більші одиниці вимірювання меншими, а менші одиниць вимірювання – більшими; формувати уявлення про багатоцифрові числа, в тому числі про іменовані.

Завдання 1. Порівняй величини за допомогою знаків (<, =, >).

Режим доступу для виконання завдання:

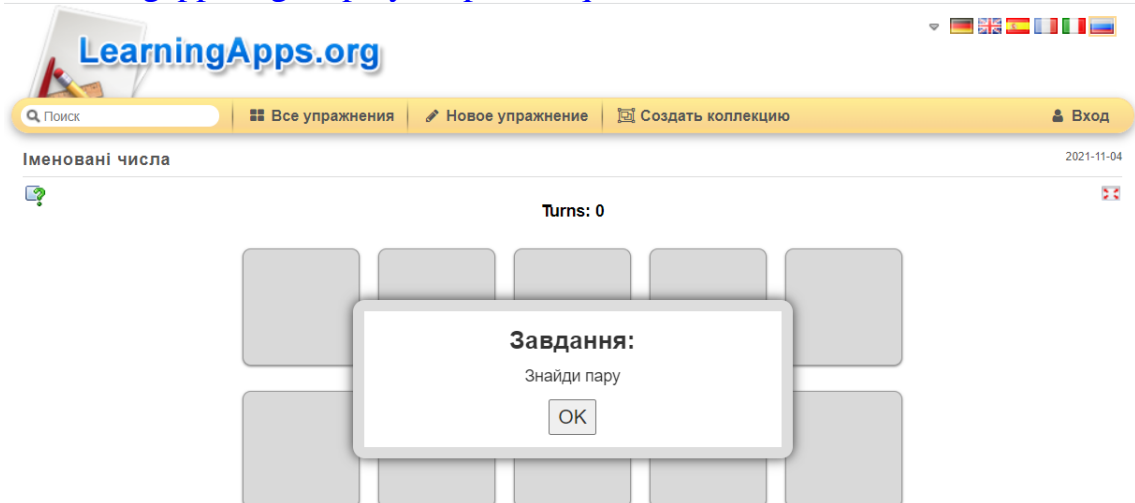
<https://learningapps.org/watch?v=piq16wet321>



Завдання 2. Встанови відповідність між іменованими числами.

Режим доступу для виконання завдання:

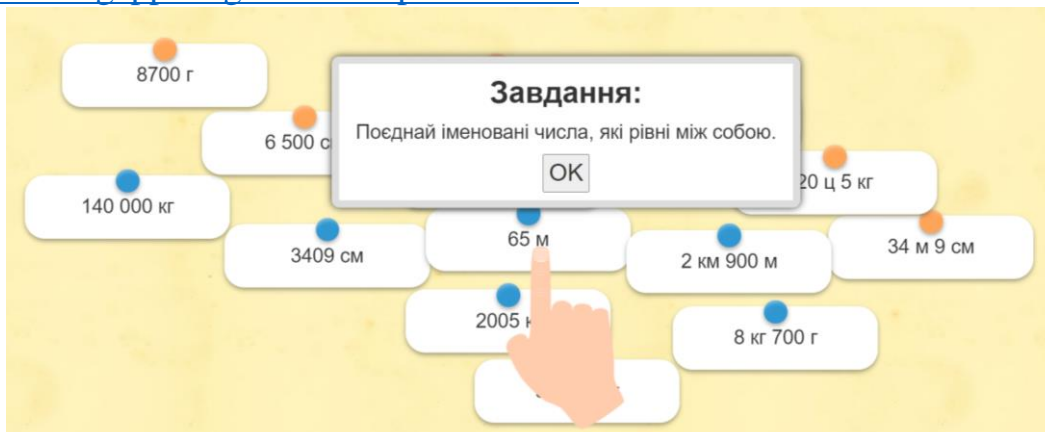
<https://learningapps.org/display?v=p4v10zq2c21>



Завдання 3.1. Поєднай іменовані числа, які рівні між собою.

Режим доступу для виконання завдання:

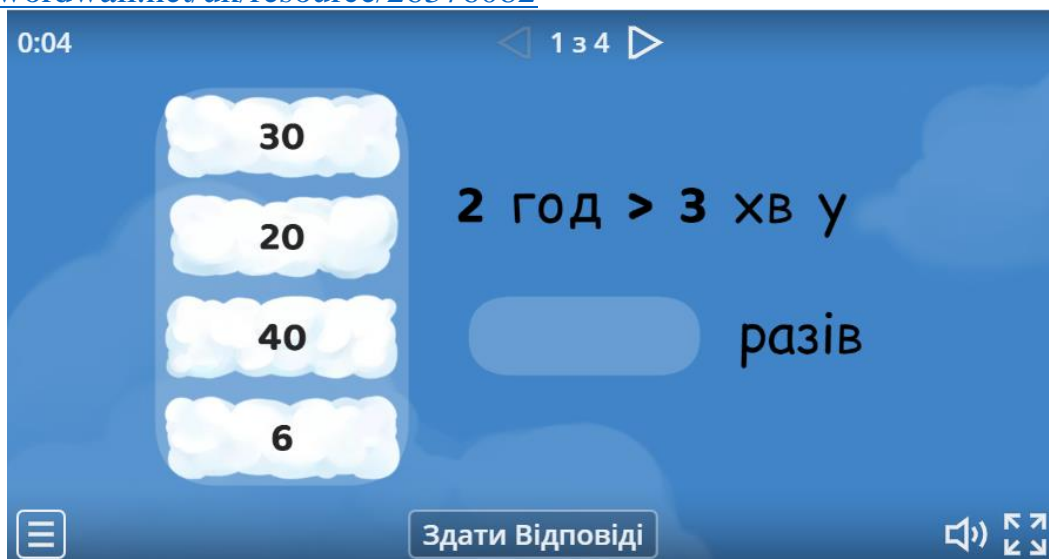
<https://learningapps.org/watch?v=p8tvc2rot21>



Завдання 3.2. Визнач, у скільки разів одна величина більша (менша), ніж інша. Перетягни відповідне число у вільне віконце.

Режим доступу для виконання завдання:

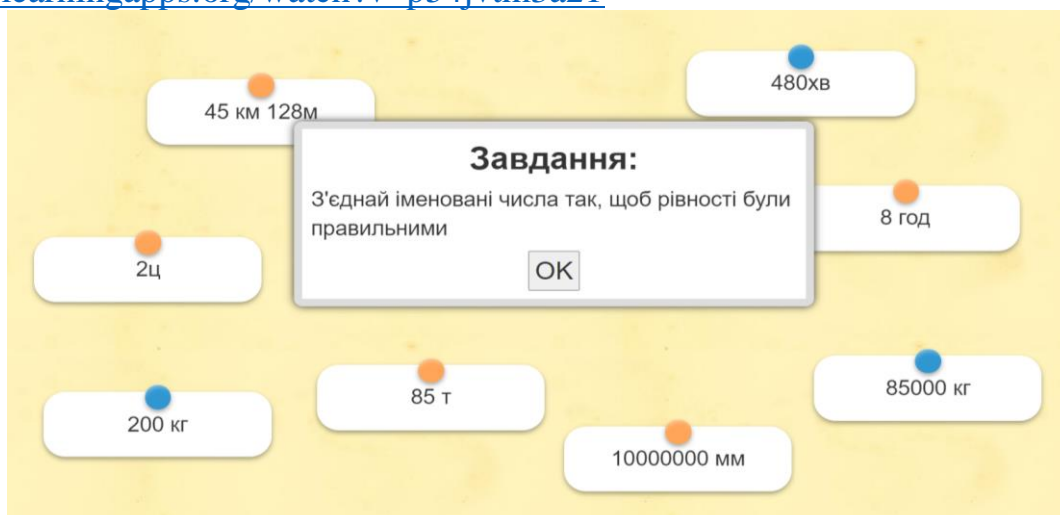
<https://wordwall.net/uk/resource/26376082>

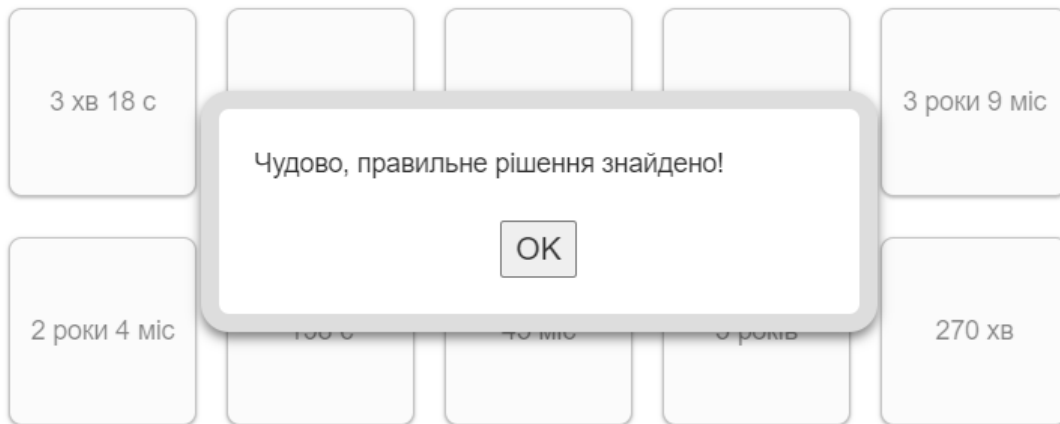


Завдання 4.1. З'єднай іменовані числа так, щоб рівності були правильними.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/watch?v=p54jvtm3a21>

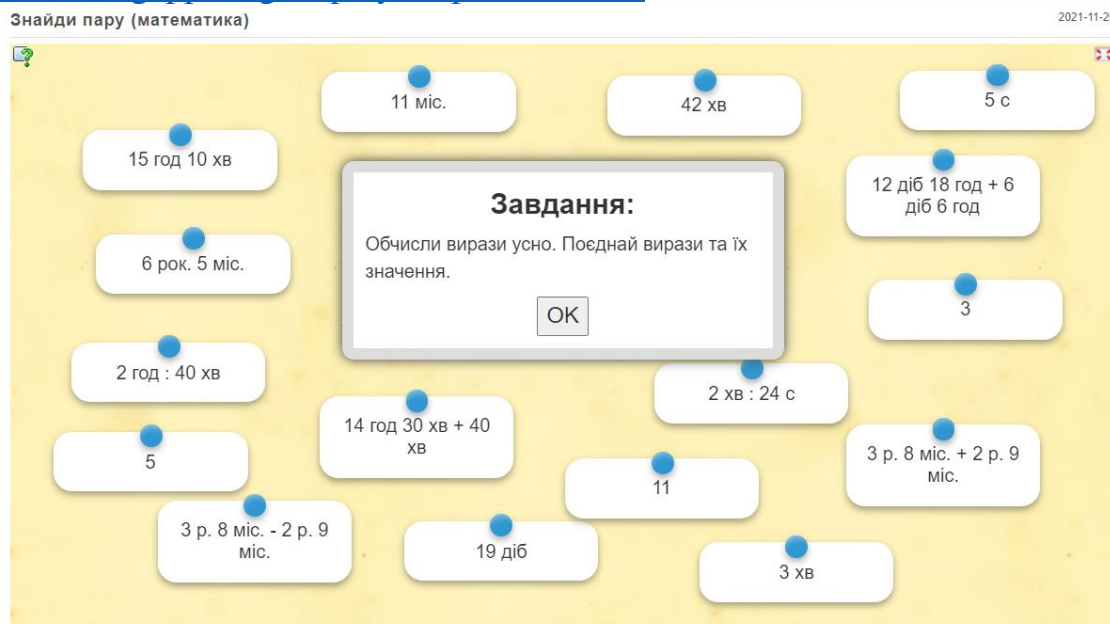




Завдання 4.2. Обчисли вирази усно. Поеднай вирази та їх значення.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/display?v=p3ckut3bc21>



Очікувані результати: учні *знають* назви і позначення одиниць величин та співвідношення між одиницями довжини, маси, часу, грошовими одиницями, *застосовують* в обчисленнях правила множення та ділення на розрядну одиницю; *уміють* перетворювати більші одиниці вимірювання величин на менші і навпаки, використовують ці уміння під час розв'язування пізнавальних і практично орієнтованих задач.

ВЕЛИЧИНИ (ЗА ПІДРУЧНИКОМ Н. ЛИСТОПАД)

Мета: актуалізувати та закріпити знання учнів про назви і позначення одиниць величин (довжини, маси, часу, вартості), співвідношення між одиницями довжини, маси, часу, грошовими одиницями; формувати уміння замінювати більші одиниці вимірювання меншими, а менші одиниць вимірювання – більшими; формувати уявлення про багатоцифрові числа, в тому числі про іменовані.

Завдання 1. Поеднай іменовані числа.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/display?v=pkowrn1b321>

Завдання 2. Розв'яжи задачі на знаходження площі та периметра.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/display?v=pxht91ipn21>

Завдання 3. Встанови відповідність між виразом із іменованим числом і його значенням.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/display?v=p3fuj2sbk21>

LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение Создать коллекцию Вход

Одиниці вимірювання. Величини. 2021-11-27

1 м 1 км 5 год 4 ц 1 га

1000мм	342 год - 337 год	1 доба - 19 год	100дм : 10	1000 км - 999 км	4т : 10
1000м	1000 ц - 996			10 дм	500 м x 2
4000 кг : 10	10 м x 100			год + 180 хв	100см
400 кг	100000 см	1 т - 600 кг	1000 год : 200	300хв	45 год : 9

Завдання:
Перед вами відкрився пазл і ви бачите безліч іменованих чисел та виразів. Зверху над пазлом у вас є відповідні іменовані числа, вам потрібно нажимати на іменоване число, а потім на відповідне іменоване число чи вираз, який відповідає цій величині, так, щоб утворилися рівності. На одну величину чи іменоване число може бути багато відповідних іменованих чисел чи виразів.

OK

1 м 1 км 5 год 4 ц 1 га

1000мм					
1000м					500 м x 2
4000 кг : 10					100см
400 кг					45 год : 9

Маша та Ведмідь
НОВА СЕРІЯ

Очікувані результати: учні *знають* назви і позначення одиниць величин та співвідношення між одиницями довжини, маси, часу, грошовими одиницями, *застосовують* в обчисленнях правила множення та ділення на розрядну одиницю; *уміють* перетворювати більші одиниці вимірювання величин на менші і навпаки, *уміють* виконувати дії з іменованими числами, перевіряють правильність їх виконання, використовують ці уміння під час розв'язування пізнавальних і практично орієнтованих задач.

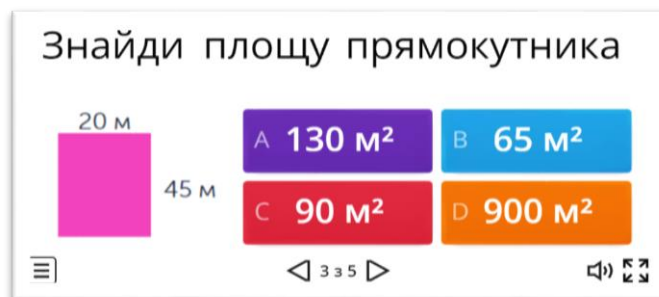
ПЛОЩА

Мета: актуалізувати знання одиниць вимірювання довжини, площі та співвідношення між ними; формувати поняття площі фігури, вміння порівнювати площі прямокутників, застосовувати формулу для визначення площі прямокутника.

Завдання 1. Обчисли площу даного прямокутника. Обери правильну відповідь.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://wordwall.net/uk/resource/26379584>



Завдання 2. Обчисли площу описаної фігури. Обери правильну відповідь.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/watch?v=pke31enk21>



Очікувані результати: учні *знають* назви і позначення одиниць площі (мм², см², дм², м², км², а, га), вміють порівнювати площі прямокутників, застосовують формулу для знаходження площі прямокутника та прямокутних ділянок, виконують дії з іменованими числами, перевіряють правильність їх виконання, використовують ці вміння під час розв'язування пізнавальних і практично орієнтованих задач на знаходження площі об'єкта прямокутної форми.

ВИВЧЕННЯ ДРОБІВ

Мета: актуалізувати уявлення про частину як одну з рівних частин цілого, спосіб одержання частин, визначення кількості рівних частин у цілому, позначення виділеної частини цілого дробом; формувати вміння класифікувати числа на цілі та дробові, позначати кілька рівних частин цілого дробом, порівнювати дроби з числом 1, розуміти спосіб одержання дробу.

Завдання 1. Розподіли окремо дроби і цілі числа.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/watch?v=pxa859w2k21>

The screenshot shows a digital workspace divided into two sections: 'Цілі числа' (Whole numbers) on the left and 'Дроби' (Fractions) on the right. A central instruction box reads: 'Завдання: Розподіли у подані поля дроби і цілі числа' (Task: Distribute the given fractions and whole numbers into the provided fields). A hand icon is shown moving a yellow-bordered box containing the number '4' from the center towards the 'Цілі числа' section. Below, a collection of numbered boxes is shown. The 'Цілі числа' section contains boxes with 10, 5, 2, 4, 8, 3, and 6. The 'Дроби' section contains boxes with 3/5, 1/8, 2/2, 1/10, 1/2, 3/4, and 2/3. A confirmation message 'Чудово, правильне рішення знайдено!' (Great, the correct solution has been found!) is displayed in the center.

Завдання 2.1. Визнач, яка частина круга зафарбована. Торкніть відповідного дробу.

Режим доступу для виконання завдання:

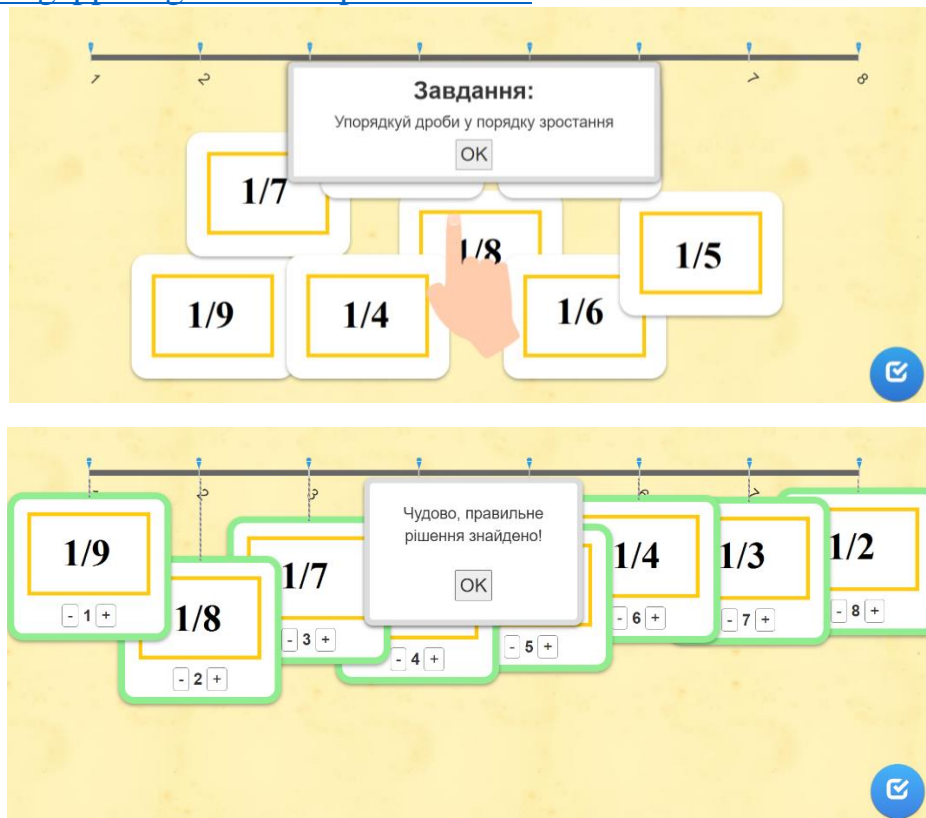
<https://wordwall.net/uk/resource/26377198>

The screenshot shows a game interface with a timer at 0:08 and the instruction 'Торкніть відповідної плитки' (Touch the correct tile). A circle is divided into 10 equal sectors, with 4 sectors shaded red. Below the circle, five fraction tiles are displayed: 4/7, 8/10, 6/10, 4/10, and 3/8. The 8/10 tile is highlighted with a purple border, indicating it is the correct answer. The interface also includes a progress indicator with three hearts and a score of 0, a menu icon, and a volume icon.

Завдання 2.2. Розмісти дроби у порядку зростання.

Режим доступу для виконання завдання:

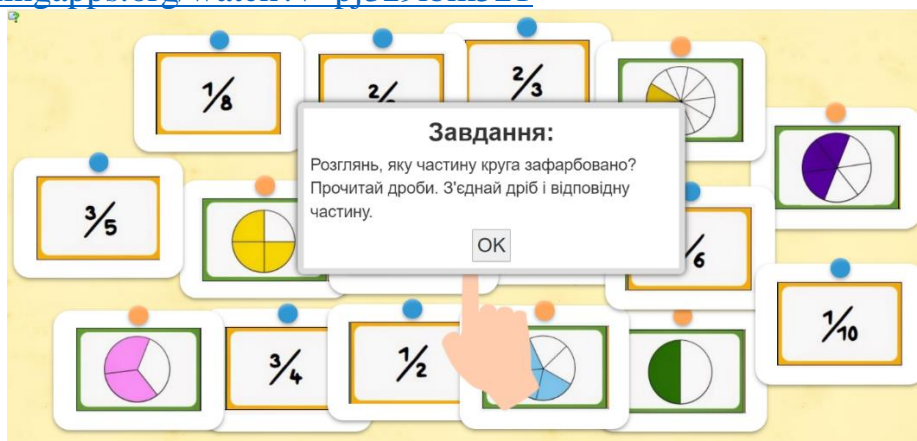
<https://learningapps.org/watch?v=p6ihk3f7n21>



Завдання 3. Прочитай дроби. З'єднай частково зафарбований круг із дробом, що відповідає зафарбованій частині.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/watch?v=pj3z9ibm521>



Очікувані результати: учні мають уявлення про частину як одну з рівних частин цілого, застосовують спосіб одержання частин цілого під час виконання практичних завдань, визначають кількість рівних частин у цілому, позначають виділену частину цілого дробом, розуміють спосіб одержання дроби, значення чисельника і знаменника дроби, уміють класифікувати числа на цілі та дробові, читати і записувати дроби, порівнювати дроби на основі наочності з числом 1 (у чисельнику) та дроби із рівними знаменниками, використовують ці вміння під час розв'язування пізнавальних і практично орієнтованих задач.

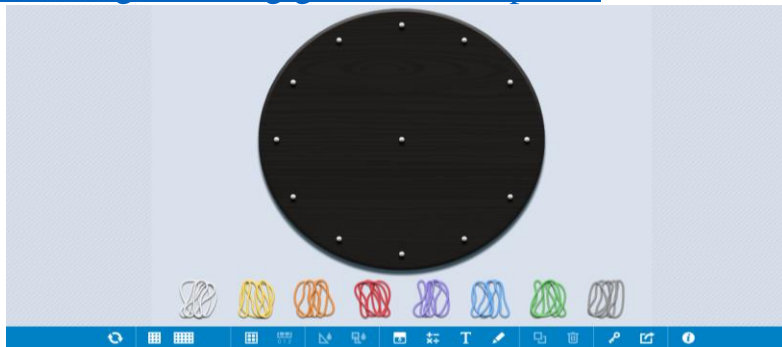
ПОРІВНЯННЯ ДРОБІВ. РІВНІСТЬ ДРОБІВ

Мета: організація діяльнісного підходу на уроках математики із застосуванням засобів наочності для розуміння поняття «дріб», порівняння дробових чисел та формування під час самостійної навчальної діяльності образів та фундаментальних уявлень необхідних для розв'язування практично орієнтованих задач.

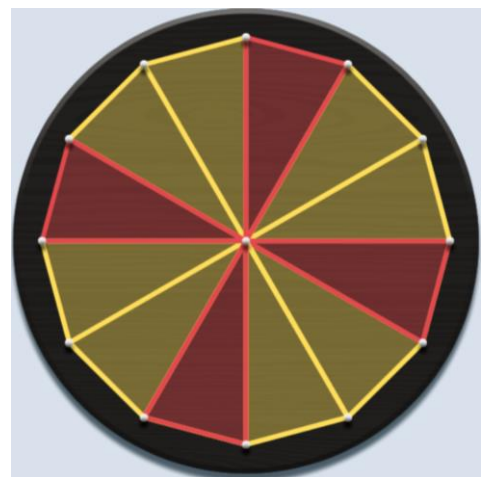
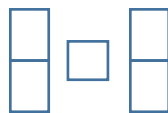
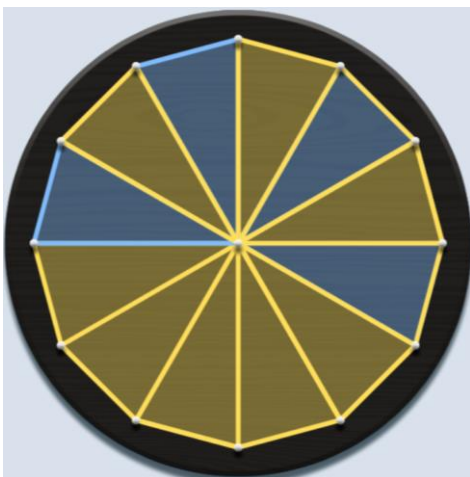
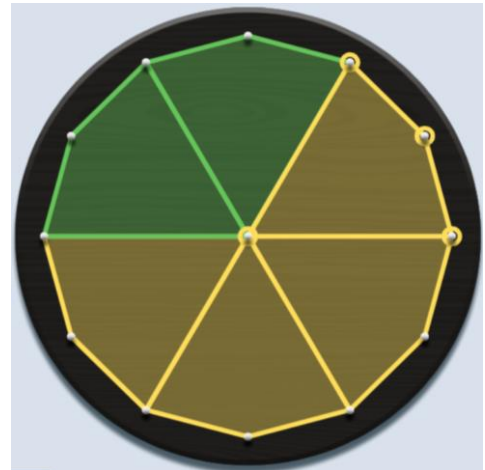
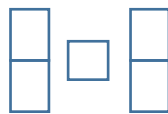
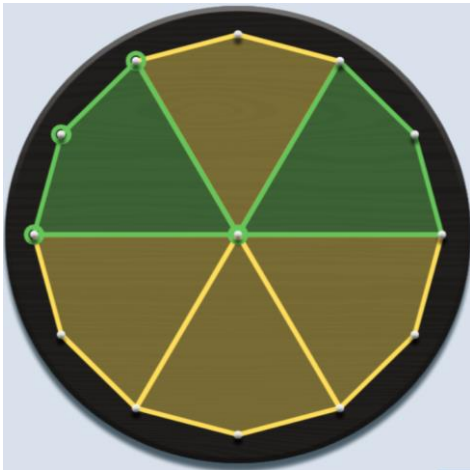
Під час вивчення теми для створення зображень і вчителем, і учнями використовуємо геоборд (<https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/>).

Режим доступу для виконання подібних завдань:

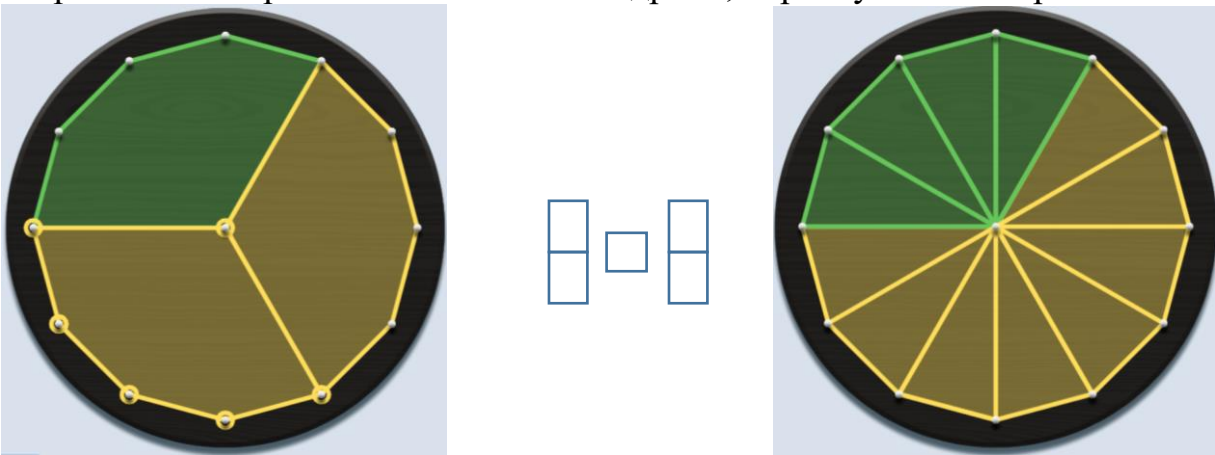
<https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/?3rkpd85s>



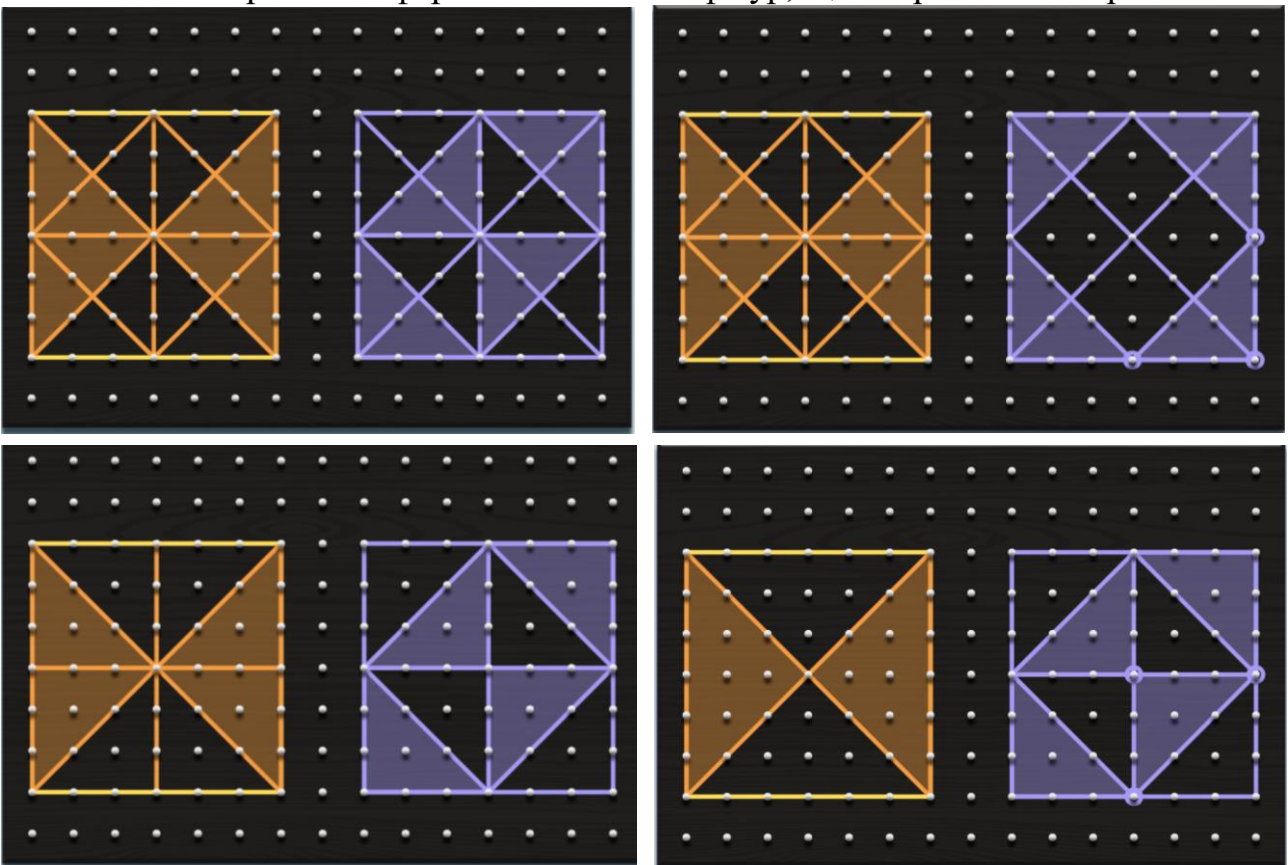
Завдання 1. Запиши у відведеному місці дріб, що відповідає кожному зображенню. Порівняй записані тобою дроби.



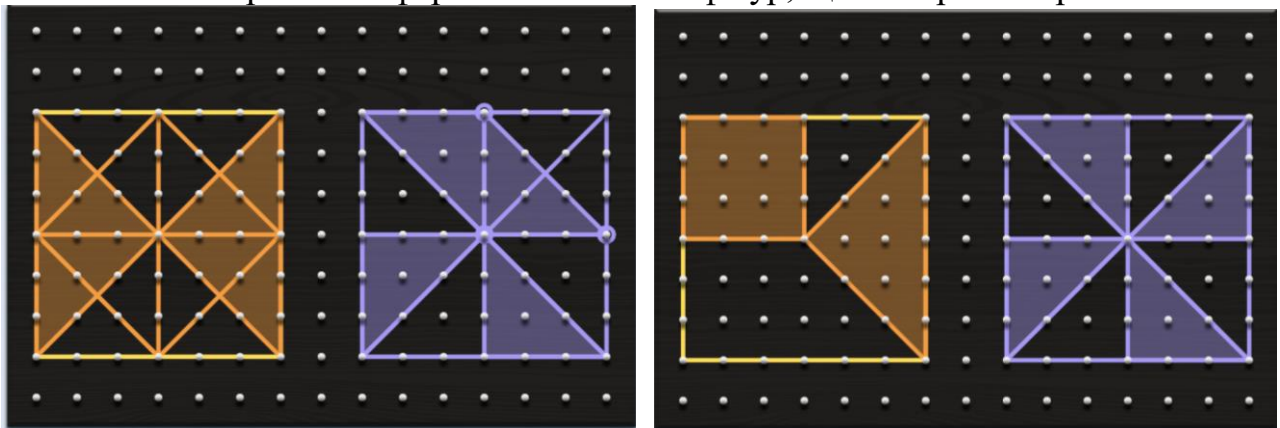
Завдання 2. Запиши у відведеному місці дріб, що відповідає кожному зображенню. Порівняй записані тобою дроби, користуючись зображеннями.



Завдання 3. Порівняй зафарбовані частини фігур, що зображені попарно.



Завдання 4. Порівняй зафарбовані частини фігур, що попарно зображені.



*Наталія КОВАЛЕНКО, Алла МАРЖАН,
Маріанна ТАРАСОВА Людмила ВАХРУШЕВА, Лариса НАЗАРЕНКО*

ЗНАХОДЖЕННЯ ДРОБУ ВІД ЧИСЛА ТА ЧИСЛА ЗА ВЕЛИЧИНОЮ ЙОГО ДРОБУ

Мета: формувати уявлення про дріб, актуалізувати знання правила знаходження дробу від числа та числа за величиною його дробу.

Завдання 2. Знайди дріб від числа. Спробуй виконати завдання усно.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/display?v=pyoucp4oj21>

LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение Создать коллекцию Вход

Знаходження дробу від числа 2021-11-25

Завдання:
Знайди пари!
Спробуй виконати завдання усно: при діленні розкладай на зручні для ділення доданки, а при множенні - на розрядні.

OK

15/27 від 5400
225
5/9
4/5 від 650
5/12 від 540
300
4368
5050
520

LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение Создать коллекцию Вход

Знаходження дробу від числа 2021-11-25

5/12 від 540
15/27 від 5400
25/99 від 19998
225
3000
5050
5/9 від 2322
1290
4/5 від 650
520
7/8 від 4992
4368
2/7 від 1120
320

Завдання 3. Режим доступу для виконання завдання:

<https://www.liveworksheets.com/2-vp856649ti>

1. Познач малюнок, на якому його жовта частина відповідає числу $\frac{2}{5}$.

2. Познач вираз, складений для знаходження значення $\frac{2}{9}$ від 18.

3. Познач вираз з найбільшим значенням.

4. Познач розв'язання задачі.

Господар посіяв моркву та буряки на грядці у формі прямокутника зі сторонами 5 м і 6 м. На $\frac{2}{3}$ площі грядки він посіяв моркву. Яку площу грядки займають посіви моркви?

Finish!!

Your Writing, At Its Best
Write in clear, mistake-free English with our free writing app. Try now!

Завдання 4. Обчисли значення виразів.

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/display?v=pmmc5qf7220>

LearningApps.org

Поиск Все упражнения Новое упражнение Создать коллекцию Вход

Математичний диктант 2020-03-27

Завдання:
Обчисли та знайди відповіді

1000

Знайди $\frac{3}{7}$ від суми чисел 100 і 40.

30

84

20

60

Знайди задумане число, якщо його $\frac{1}{3}$ дорівнює 25.

75

70

1200

Знайди числа

$\frac{1}{7}$ числа становить 12. Чому дорівнює число?

Очікувані результати: учні мають уявлення про дріб, знання правила знаходження дробу від числа та числа за величиною його дробу, вміють їх застосовувати під час виконання практичних завдань та практично орієнтованих задач.

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРОСТИХ І СКЛАДЕНИХ ЗАДАЧ ІЗ ВЕЛИЧИНАМИ: ПОДОЛАНИЙ ШЛЯХ, ШВИДКІСТЬ РУХУ, ЧАС РУХУ

Мета: актуалізувати вміння розв'язувати прості та складені задачі з величинами, в яких описано процес руху тіла, формувати уявлення про подоланий шлях, швидкість руху, час руху; вчити застосовувати формули знаходження швидкості, часу, шляху під час розв'язування простих і складених задач, удосконалювати навички усних обчислень.

Завдання 1. Розв'яжи задачі та вибери правильну відповідь.

1. Водій автомобіля проїхав за 3 години 330 км. З якою швидкістю він рухався?
2. Велосипедист рухався 5 годин зі швидкістю 12 км/год. Яку відстань він проїхав?
3. Мотоцикліст за 3 години проїхав 240 км. З якою швидкістю він рухався?
4. Машина зі швидкістю 110 км/ год проїхала 440 км. Скільки годин вона була в дорозі?
5. Лижник подолав дистанцію 60 км зі швидкістю 12 км/год. Скільки часу він витратив?
6. За 2 дні човен проплив 260 км, рухаючись з однаковою швидкістю. Яка швидкість човна?

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/view22599564>

learningapps.org/22599564

Водій авт
км. З я
дини 330
ався?

Завдання:
Розв'яжи задачу та обери правильну відповідь!

OK

A 990

B 220

C 110

D 330

створити схожу вправу | приватні вправи | публічні вправи | Редагувати вправу

Про вправу

Оцінити вправу: ☆☆☆☆☆ (0)

Створено: Ольга Голованова

Використати вправу

лінк: <https://learningapps.org/view22599564>

Вбудувати: `<iframe src="https://learningapps.org/watch?app=22599564">`

Повідомити про проблему

Активация Window: Чтв

раздел "П

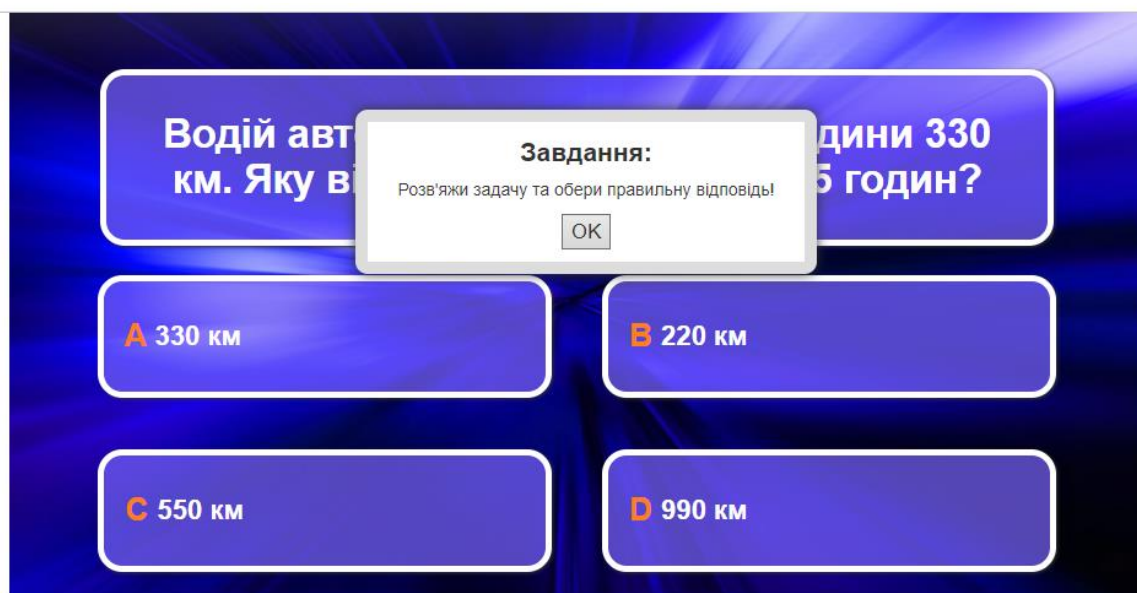
SCORM | iBooks Author

Завдання 2. Розв'яжи задачі та вибери правильну відповідь.

1. Водій автомобіля проїхав за 3 години 330 км. Яку відстань він подолає за 5 годин?
2. З села в місто велосипедист їхав 5 годин зі швидкістю 12 км/год. Скільки годин він витратить на зворотній шлях, якщо його швидкість зменшиться на 2 км/год?
3. Мотоцикліст за 3 години проїхав 240 км, а велосипедист за той же час проїхав 24 км. З якою швидкістю рухався велосипедист?
4. Дві машина були у дорозі 12 годин, рухаючись з однаковою швидкістю. Перша проїхала 550 км, а друга – 770 км. Скільки годин їхала кожна машина?
5. Перший лижник йшов 3 години зі швидкістю 15 км/год, а другий 4 години зі швидкістю 13 км/год. Який шлях подолали лижники разом?
6. За 2 дні човен проплив 260 км, рухаючись з однаковою швидкістю. Скільки км пропливе човен за 5 днів?

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/view22601460>



Очікувані результати: учні мають знати назви і позначення одиниць швидкості (км/год, км/хв, км/с, м/год, м/хв, м/с), формулу для знаходження швидкості; розуміти поняття швидкості рухомого тіла як шляху, пройденого ним за одиницю часу; розуміти, що рух тіл описується за допомогою трійки взаємопов'язаних величин: шлях, швидкість і час; застосовувати формули знаходження швидкості, часу, шляху під час розв'язування практично орієнтованих задач.

Завдання 3. Розв'яжи задачі та вибери правильну відповідь.

1. Водій автомобіля проїхав за 3 години 330 км, а водій мотоциклу за 2 години проїхав 240 км. Чия швидкість більша? На скільки?
2. З двох населених пунктів назустріч один одному рухалися два велосипедисти. Перший велосипедист до місця зустрічі їхав 5 годин зі швидкістю 12 км/год, а другий 4 години зі швидкістю 14 км/год? Знайди відстань між населеними пунктами.
3. Мотоцикліст за 3 години проїхав 240 км. Яку відстань подолає його суперник, якщо рухатиметься на 5 км/год швидше?
4. З двох населених пунктів, назустріч одна одній рухалися дві машини. Перша машина їхала 5 годин зі швидкістю 110 км/год, а друга 4 години зі швидкістю 90 км/год. Яка відстань між населеними пунктами?
5. Перший лижник пройшов дистанцію у 9 км за 45 хв, а другий цю ж дистанцію за 30 хв. Чия швидкість була більшою і на скільки?
6. За 2 дні човен проплив 260 км, рухаючись з однаковою швидкістю. Яку відстань подолає човен за той же час, якщо його швидкість збільшиться на 4 км/год?

Режим доступу для виконання завдання:

<https://learningapps.org/view22619994>

learningapps.org/22619994

Водій автомобіля проїхав за 3 години 330 км, а водій мотоциклу за 2 години проїхав 240 км. Чия швидкість більша? На скільки?

A на 10 км

B на 20 км

C на 15 км

D Однакова

створити схожу вправу | приватні вправи | публічні вправи | Редагувати вправу

Про вправу: Оцінити вправу: ☆☆☆☆☆ (0) Створено: Ольга Голованова

Використати вправу: лінк: <https://learningapps.org/view22619994> Вбудувати: `<iframe src="https://learningapps.org/watch?app=22619994">`

Повідомити про проблему

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, зайдите на сайт www.microsoft.com/windows/activation

SCORM | iBooks Author

Завдання 4. Розв'яжи задачі та вибери правильну відповідь.

1. Водій автомобіля проїхав за 3 години 330 км, а водій мотоциклу за 2 години проїхав 240 км. Знайди відстань між містами, якщо до місця зустрічі їм залишилося ще 1 година?
2. Перший велосипедист до місця зустрічі їхав 5 годин зі швидкістю 12 км/год, а другий 4 години зі швидкістю 14 км/год? Яка відстань буде між ними через 2 години, якщо вони продовжать свій рух?
3. Мотоцикліст за 3 години проїхав 240 км, а велосипедист за той же час проїхав 24 км. Яка відстань буде між ними ще через 1 годин?
4. Із Кропивницького одночасно у різних напрямках виїхали автобус та маршрутне таксі. Таксі за 1 годину проїхало 120 км, а автобус був у дорозі 1 годину і 30 хвилин. Знайдіть відстань між ними, якщо відомо, що швидкість автобуса на 20 км/год менша, ніж у таксі?
5. Два лижники рухались з однаковою швидкістю. Перший лижник йшов 3 години, а другий – 5 годин. Який шлях подолав перший лижник, якщо другий пройшов на 180 км більше?
6. За 2 дні човен проплив 260 км, за наступні 2 дні він проплив ще 280 км. Яка середня швидкість човна за 4 дні?

Режим доступу для виконання завдання:

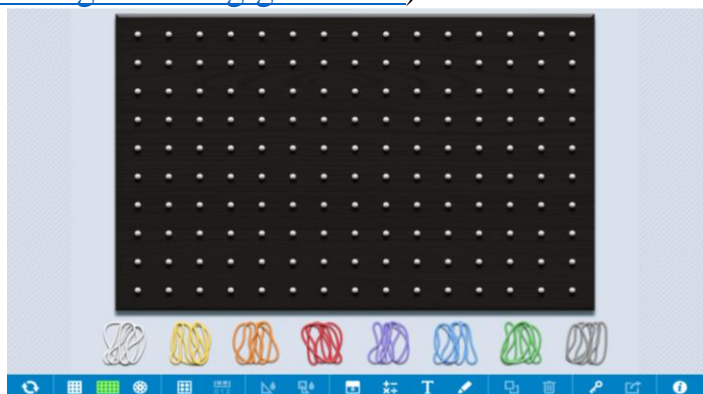
<https://learningapps.org/view22622123>

Очікувані результати: учні *мають знати* назви, позначення одиниць швидкості, часу, шляху та їх взаємозв'язок, формули для знаходження швидкості, часу та шляху; *розуміти*, що рух тіл описується за допомогою трійки взаємопов'язаних величин: шлях, швидкість і час; *застосовувати* формули знаходження швидкості, часу, шляху під час розв'язування практично орієнтованих складених задач.

УЗАГАЛЬНЕННЯ ВИВЧЕНОГО ПРО ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ

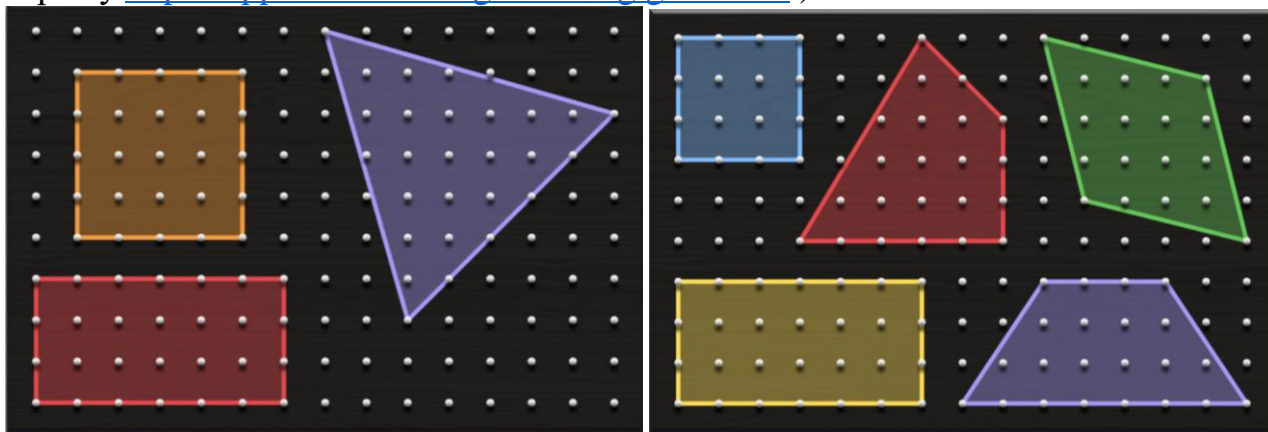
Мета: узагальнити знання учнів про геометричні поняття, систематизувати навчальний досвід щодо класифікацій геометричних фігур, їх істотних ознак, формувати вміння розпізнавати геометричні фігури у просторі та використовувати їх властивості під час розв'язування практичних задач.

Для створення різнорівневих завдань з метою формування просторової уяви учнів, розвитку їх окоміру та для закріплення вивченого про геометричні фігури використовуємо широкі можливості геоборда (режим доступу: <https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/>)

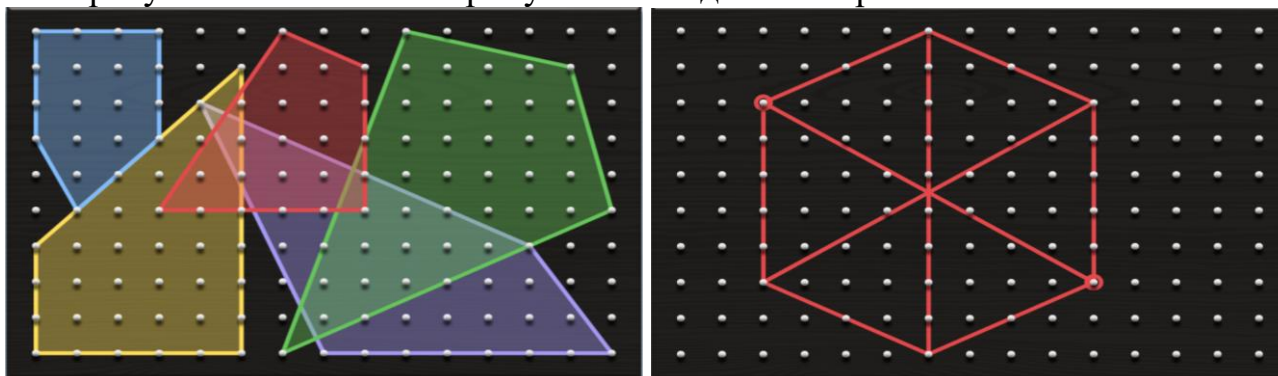


Завдання.

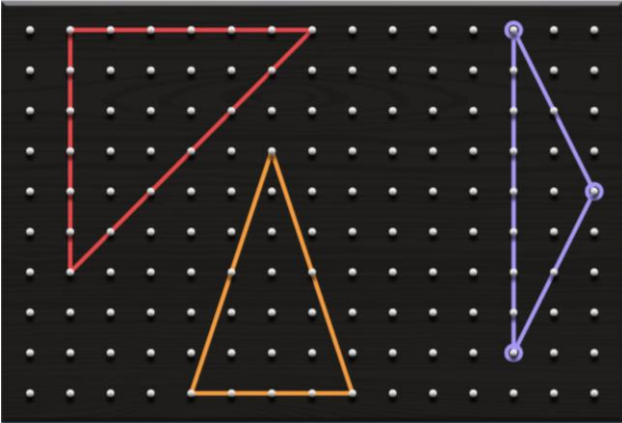
1. Змоделювати 3 різні геометричні фігури. **2.** Змоделювати різні чотирикутники. (Учні самостійно моделюють на математичному геоборді або за допомогою сервісу <https://apps.mathlearningcenter.org/geoboard/>.)



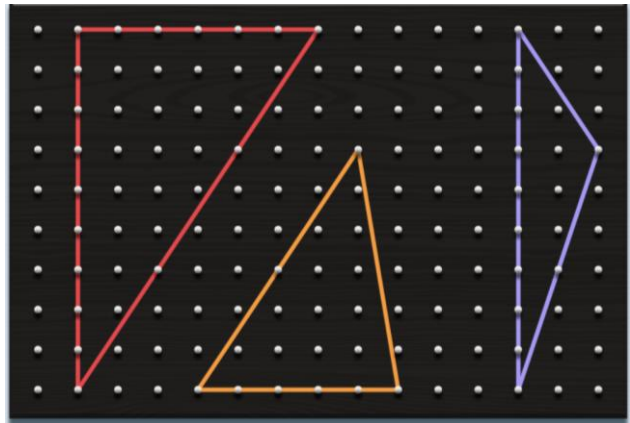
3. Порахувати кількість чотирикутників на даних зображеннях.



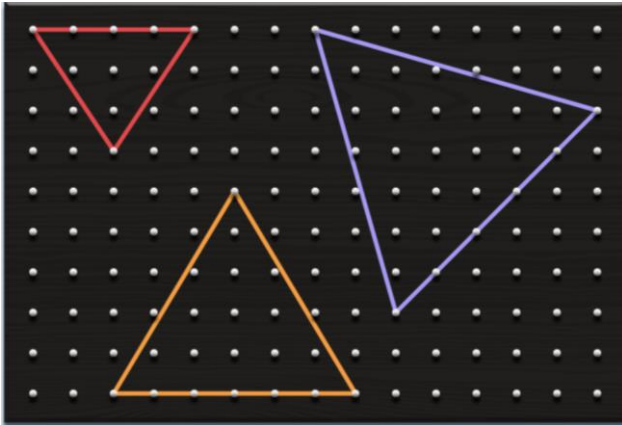
4. Змодельювати рівнобедрені трикутники: прямокутний, гострокутний, тупокутний.



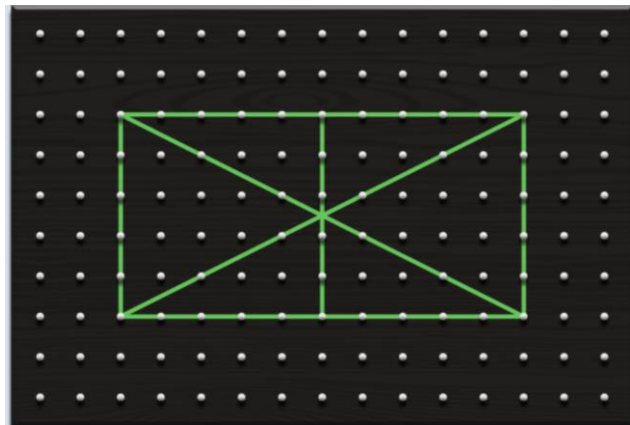
5. Змодельювати різносторонні трикутники: прямокутний, гострокутний, тупокутний.



6. Змодельювати рівносторонні трикутники.



7. Порахувати кількість трикутників: прямокутних, гострокутних, тупокутних.



8. Змодельювати багатокутник, який лежить в основі даної моделі просторової фігури (рис. 1-4).

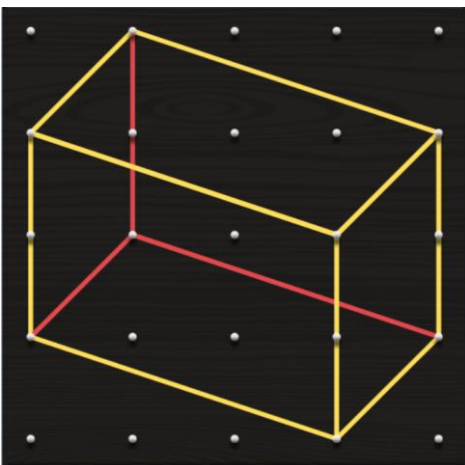


Рисунок 1

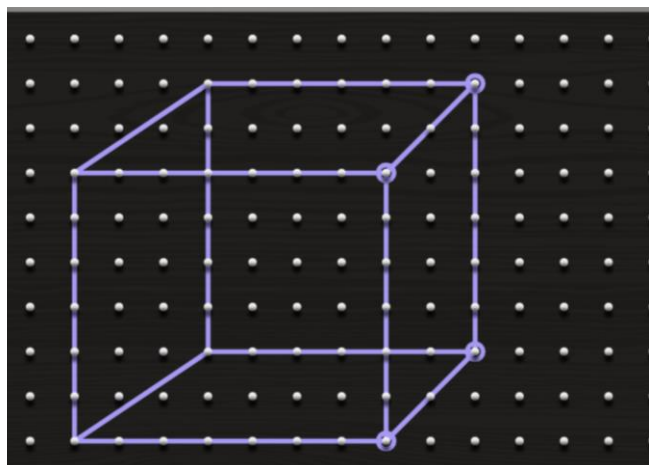


Рисунок 2

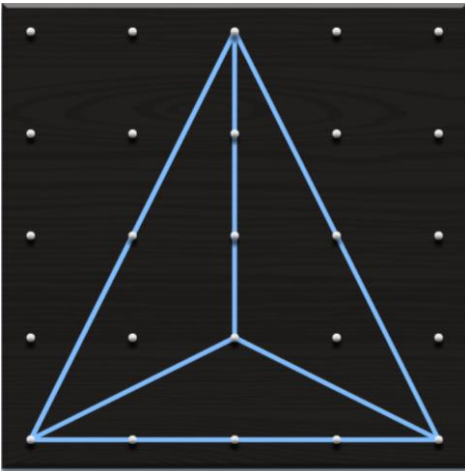


Рисунок 3

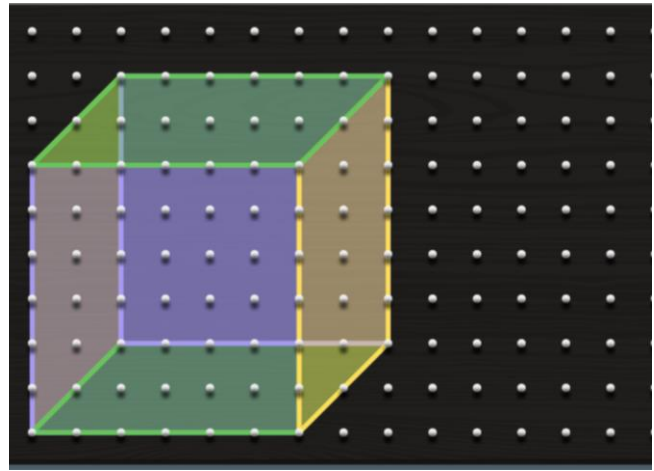
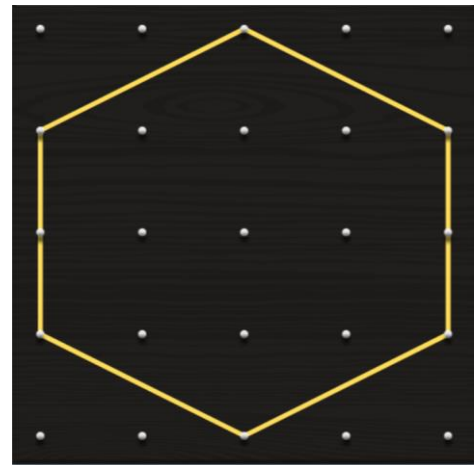
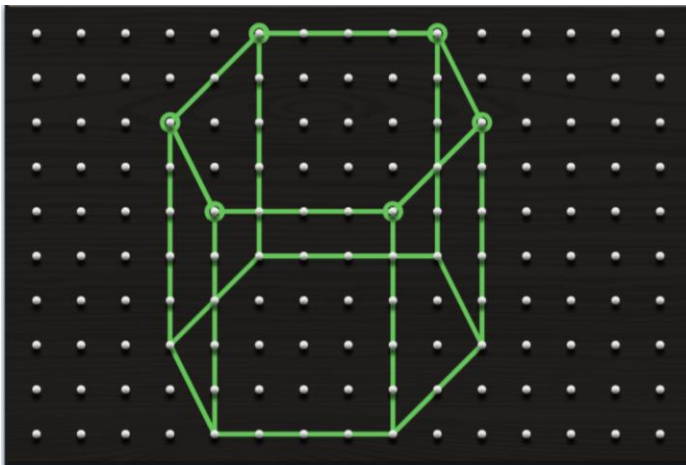
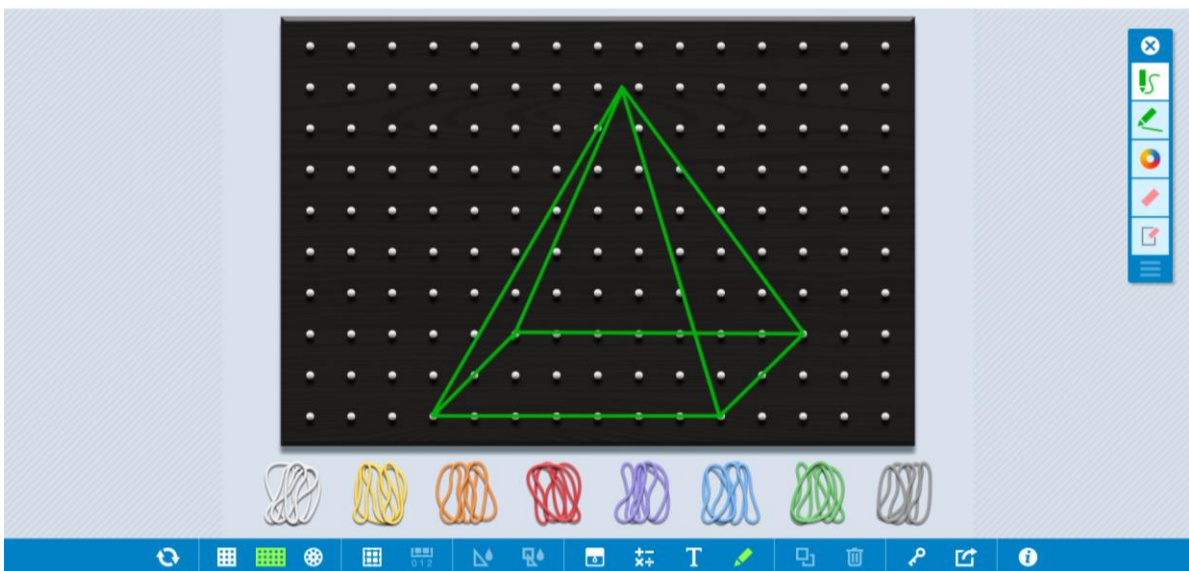


Рисунок 4

9. Змодельовати багатокутник, який лежить в основі даної моделі просторової фігури.



Аналогічні завдання можна виконувати, використовуючи для зображення фігури не резиночки, а олівець.



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ДІАГНОСТУВАЛЬНИХ РОБІТ ІЗ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

«Тематична діагностувальна робота є засобом зворотного зв'язку стосовно опанування учнями частиною очікуваних/обов'язкових результатів навчання з метою оперативного регулювання та коригування освітнього процесу задля підвищення його ефективності».

Змістовим наповненням тематичної діагностувальної роботи є «система навчальних завдань, що передбачають *різні рівні реалізації навчальної діяльності* та за результатами виконання яких можна отримати об'єктивну інформацію про досягнення групи взаємопов'язаних очікуваних результатів навчання учня на певному етапі опанування програмовим матеріалом»*.

Тому, з метою визначення якісних і кількісних характеристик оволодіння певною, достатньо завершеною частиною навчального матеріалу відповідно до очікуваних результатів навчання, визначених в освітній програмі, пропонуємо створювати тематичні діагностувальні роботи вчителів самостійно, враховуючи рівень готовності учнів свого класу виконувати завдання на певному рівні реалізації навчальної діяльності. За такого підходу виявлення утруднень в навчальній діяльності учнів та коригування освітнього процесу з метою подолання цих утруднень відбуватиметься у тимчасово визначених рівнях і учень буде мати можливість виконати завдання з урахуванням його готовності на певному рівні реалізації навчальної діяльності. А вчитель, враховуючи результати виконання учнями завдань тематичної діагностувальної роботи, добираючи різнорівневі завдання, зможе допомогти їм поступово підвищувати рівень реалізації навчальної діяльності та удосконалити методiku навчання на наступному етапі опанування програмовим матеріалом.

Тематична діагностувальна робота

1. Види діагностувальних робіт:
 - комбінована;
 - тестова (завдання закритого та відкритого типів).
2. За способом виконання: письмова (найчастіше), усна, програмована (з використанням електронних засобів навчання), практична.
3. Містить **навчальні завдання** на виявлення стану сформованості:
 - навичок читання, запису і порівняння чисел;
 - обчислювальних навичок
 - навичок читання і запису математичних виразів у тому числі зі змінною та знаходження їх значення;
 - розв'язування рівнянь, добирання розв'язку нерівності зі змінною;
 - уміння розв'язувати задачі;
 - розпізнавання й побудову геометричних фігур;
 - оперування величинами.

4. Тематична діагностувальна робота може передбачати перевірку одного із результатів навчання (обчислювальних навичок, вміння розв'язувати задачі тощо).

5. Одна із тематичних робіт протягом року може передбачати виявлення стану *сформованості навичок усних обчислень* та охоплювати різні змістові лінії навчальної програми з математики*.

Під час планування і створення діагностувальної роботи необхідно враховувати:

- навчальні можливості учнів класу,
- блок обов'язкових результатів навчання, сформованість яких має бути зазначена у свідоцтві досягнень,
- відповідні навчальні завдання для оцінювання, на які орієнтує методика навчання предмета.

Результатами оцінювання тематичної діагностувальної роботи є *«оцінювальні судження з висновком про сформованість кожного результату навчання, який діагностується на даному етапі навчання»*. Результат оцінювання об'єктивних результатів навчання учня/учениці у 3-4 класах рекомендовано «виражати або вербальною оцінкою, або рівневою оцінкою за вибором закладу загальної середньої освіти на підставі рішення його педагогічної ради». Рівень результату навчання рекомендовано визначати з урахуванням динаміки його досягнення та позначати буквами: «П» – початковий, «С» – середній, «Д» – достатній, «В» – високий*.

Для формулювання оцінювального судження рекомендовано характеристику результату навчання співвідносити з орієнтовними рамками оцінювання з урахуванням видів діяльності.

Учителю рекомендовано узагальнювати виявлені результати навчання учнів класу, визначати їх досягнення та утруднення для планування форм і змісту диференційованої та індивідуальної роботи учнів з метою покращення результатів. Форму аналізу проведеної діагностувальної роботи вчитель добирає на власний розсуд. Але для фіксації та систематизації отриманих результатів з метою їх відслідковування пропонуємо вести «Щоденник спостережень», у структурі якого чітко визначені характеристики результатів навчання, що відповідають Свідоцтву досягнень учня. Заповнюючи його, вчитель на кожному етапі освітнього процесу буде мати можливість бачити рівень сформованості об'єктивних результатів навчання учня.

Пропонуємо вчителю вести спостереження характеристик результатів навчання, що будуть відзначені у Свідоцтві досягнень кожного учня на основі виконання навчальних завдань *різних рівнів реалізації навчальної діяльності* та їх відображення протягом року, зокрема і на основі виконання завдань тематичних діагностувальних робіт.

* Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2021р. №813 «Про затвердження методичних рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів 1-4 класів закладів загальної середньої освіти».

ЩОДЕННИК СПОСТЕРЕЖЕНЬ ВЧИТЕЛЯ (3 - 4 клас)

№ з/п	Характеристика результатів навчання	ДР	ДР	ДР	ДР	ДР	ДР	ДР	ДР
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Читає, записує, утворює,								
	порівнює числа,								
	визначає розрядний склад числа								
2	Володіє навичками додавання і віднімання,								
	множення і ділення чисел								
3	Читає і записує математичні вирази, у тому числі зі змінною, знаходить їх значення;								
	розв'язує рівняння,								
	добирає розв'язок нерівності зі змінною								
4	Аналізує текст задачі, створює за потреби модель,								
	обґрунтовує спосіб розв'язування,								
	розв'язує задачу,								
	прогнозує і перевіряє розв'язок								
5	Розпізнає,								
	будує геометричні фігури, конструює об'єкти з геометричних фігур								
6	Використовує для вимірювання величин доцільні одиниці вимірювання,								
	оперує величинами,								
	користується приладами для вимірювання								

Характеристика результатів навчання відповідно ДР 1

№ з/п	ППП учня/ учениці	1		2		3		4		5		6							
		Читає, записує, утворює числа	порівнює числа	визначає розрядний склад числа	Володіє навичками додавання і віднімання	Володіє навичками множення і ділення чисел	Читає і записує математичні вирази, у тому числі зі змінною, знаходить їх значення	розв'язує рівняння	добирає розв'язок нерівності зі змінною	Аналізує текст задачі, створює за потреби модель	обґрунтовує спосіб розв'язування	розв'язує задачу	прогнозує і перевіряє розв'язок	Розпізнає геометричні фігури	будує геометричні фігури	конструює об'єкти з геометричних фігур	Використовує для вимірювання величин доцільні одиниці вимірювання	оперує величинами	користується приладами для вимірювання
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			

РЕАЛІЗАЦІЯ ІДЕЇ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ ПІД ЧАС СТВОРЕННЯ ДІАГНОСТУВАЛЬНИХ РОБІТ

Коментар для вчителя





Діагностувальні роботи містять навчальні завдання на виявлення стану сформованості навичок читання, запису й порівняння чисел, навичок читання і запису математичних виразів, обчислювальних навичок, умінь розв'язувати рівняння, задачі, умінь розпізнавати та будувати геометричні фігури, оперувати величинами.

Відповідно до Методичних рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів 1-4 класів (наказ МОН України від 13 липня 2021 року №813) пропонуємо виконану роботу оцінювати вербально в оцінювальних судженнях, що характеризують досягнення учня/учениці.

Сучасний підхід до оцінювання передбачає самооцінювання. Після кожної діагностувальної роботи вміщена таблиця, у якій учень/учениця має змогу зазначити, як він/вона володіє певним умінням. Учитель робить відмітку й оцінювальне судження після того, як його зробить учень/учениця. Застосування такого підходу дає змогу реалізувати формувальну та діагностувальну функції оцінювання. Ви можете виразити результат оцінювання виконаної роботи рівневою оцінкою, якщо це визначено рішенням педагогічної ради закладу.

Я вмію	Номер завдання	Самооцінка	Відмітка вчителя
...			
...			
...			
...			
...			
...			
...			

Самооцінка:

-  Я все вмію. Можу навчити іншого.
-  Я вмію, але дещо треба повторити.
-  Мені була потрібна допомога.
-  Мені ще треба повчитися.

Коментар учителя _____

Поради здобувачам освіти

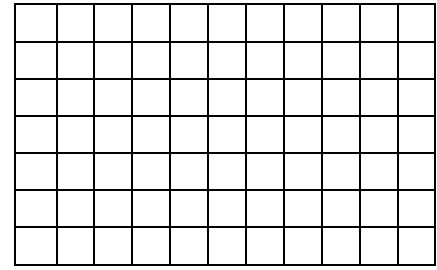
Юний друже! Перед початком роботи обов'язково прочитай ці поради.

1. Читай кожне завдання вдумливо.
2. Уважно роздивися малюнки чи схеми до завдань, якщо вони є.
3. Працюй зосереджено. Спочатку подумай, а потім записуй розв'язання завдань.
4. У кожному тестовому завданні закритого типу обведи кружечком букву, що стоїть поряд з обраним тобою варіантом відповіді.
5. У завданнях на встановлення відповідності з'єднай ліву частину з правою за допомогою ліній.
6. Під час розв'язування задачі короткий запис умови роботи не обов'язково. Запиши розв'язання задачі з коротким поясненням до дій та повну відповідь.
7. За потреби користуйся чернеткою. Записи в чернетці не перевіряються й не оцінюються.
8. Під час виконання роботи не дозволяється користуватися підручником, робочими зошитами, довідниками, калькулятором.
9. На виконання роботи відводиться 35 хвилин. Завдання виконуй у будь-якій послідовності. Намагайся виконати якнайбільше завдань.
10. Оціни виконану роботу. Визнач, як ти володієш певним умінням. Замалюй певним кольором відповідну комірку таблиці.

Бажаю тобі успіху!

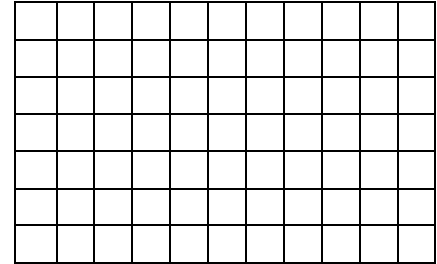
1) Ти дізнаєшся, який діаметр має Лемурійське «мертве» море в Херсонській області.

$$240 : x = 12$$



2) Ти дізнаєшся, яка найвища температура води в найвисокогірнішому озері України Бребенескул, яке ще називають «Синім оком Карпат».

$$x \cdot 9 = 135$$



8. Розв'яжи задачу

Басейн для плавання, довжина якого дорівнює 40 метрів, а ширина – на 29 метрів менша, поділили на три однакові за площею доріжки. Яка площа однієї такої доріжки?



Самооцінка:

Я все вмію. Можу навчити іншого.



Я вмію, але дещо треба повторити.



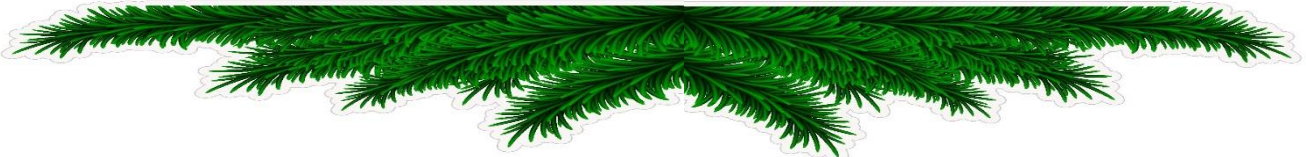
Мені була потрібна допомога.



Мені ще треба повчитися.

Я вмію	Номер завдання	Самооцінка	Відмітка вчителя
Записувати багатоцифрові числа цифрами	1		
Розв'язувати задачі, обернені до задач на знаходження площі	2, 4		
Знаходити значення виразів з іменованими числами	3		
Визначати одиниці вимірювання площі	5		
Знаходити значення виразів зі змінною	6		
Розв'язувати рівняння	7		
Розв'язувати складені задачі	8		

Коментар учителя _____



Діагностувальна робота. 4 клас

Тема: «Додавання та віднімання багатоцифрових чисел»

Дата: _____ **Прізвище, ім'я:** _____

Вітаю тебе, четвертокласнику(-це)!

Незабаром новорічне свято. Сьогодні дуже важко уявити це свято без такого гарного дерева. Саме воно стає «головною зіркою» мільйонів будинків світу, захоплюючи всіх і кожного у вирій позитивного настрою. Та чи здогадався ти, що це за дерево? Чи багато цікавих фактів тобі відомо про нього? Перевірити свої здогадки та дізнатися найцікавіші факти про це ти зможеш, коли впораєшся із запропонованою роботою.

Зосередься! Не поспішай! У тебе все вийде! Вперед до успіху!

Завдання

1. Обчисли вирази. Зафіксуй дані в таблиці і тобі стане відома назва дерева, що створює веселий настрій і дорослим, і малим.

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. $3\ 000 + 500$ | Л) $7\ 650$ |
| 2. $7\ 200 + 450$ | И) $36\ 000$ |
| 3. $36\ 200 - 200$ | А) $30\ 000$ |
| 4. $378\ 000 - 78\ 000$ | Я) $3\ 500$ |
| 5. $378\ 000 - 348\ 000$ | Н) $300\ 000$ |

	А	Л	И	Н	Я
1					
2					
3					
4					
5					

2. Обчисли вирази.

Обведи кульку з виразом, що має найменше значення і ти дізнаєшся скільки у середньому живе ялинка. Але деякі екземпляри доживають і до 600 років.



3. Після того, як стара ялинка вмирає, з її коренів можуть вирости нові пагони, які генетично є клонами. У Швеції росте давня ялинка, якій вже близько ... років. Щоб дізнатися її вік, склади вираз та обчисли його значення.

Найбільше чотирицифрове число зменшити на число у якому 4 с. 4 дес. 9 од. першого класу.

- **Самооцінка:**
Я все вмію. Можу навчити іншого.
- Я вмію, але дещо треба повторити.
- Мені була потрібна допомога.
- Мені ще треба повчитися.



Я вмію	Номер завдання	Самооцінка	Відмітка вчителя
Додавати і віднімати багатоцифрові круглі числа	1,2		
Записувати багатоцифрові числа цифрами	3		
Знаходити значення виразів	4		
Складати, записувати та розв'язувати рівняння	5		
Розв'язувати складені задачі	6		

Коментар учителя _____

Традиція ставити живі ялинки у кожній хаті призводить до масової вирубки цих чудових дерев, які приносять велику та незамінну користь не тільки людині, а й планеті в цілому. Щоб не сталося екологічного лиха, щоб зберегти зелені насадження у святкові дні, ми повинні навчитися по іншому прикрашати свої будинки. Людина здатна вигадати ще багато цікавих варіантів, аби **прикрасити будинок до Нового Року, без шкоди природі**. Інколи потрібно зовсім трошки зусиль, щоб зробити добру справу. Скануй QR код і ти дізнаєшся як це зробити.

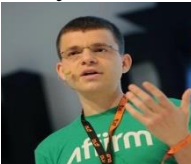
**Збережи
життя
ялинці!**

**Зроби ялинку своїми
руками!**

Гарних новорічних свят!

Діагностувальна робота. 4 клас

Тема: «Дроби»

№ з/п	Завдання	Оцінювання												
1	Знайди: $\frac{1}{7}$ від 21; $\frac{3}{5}$ від 30;	2 б.												
2	Знайди число: $\frac{1}{8}$ якого дорівнює 7; $\frac{4}{7}$ якого дорівнює 28	2 б.												
3	Порівняй дроби: $\frac{3}{29} \bigcirc \frac{8}{29}$, $\frac{12}{47} \bigcirc \frac{21}{47}$, $\frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{10}$	3 б.												
4	Розташуй дроби в порядку спадання та прочитай прізвище киянина, який у 27 років створив систему платежів PayPal, що нею нині користується цілий світ.  $\frac{10}{19}$ В $\frac{15}{19}$ Е $\frac{7}{19}$ И $\frac{5}{19}$ Н $\frac{18}{19}$ Л $\frac{9}{19}$ Ч <table border="1" data-bbox="247 1198 1182 1290"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>													3 б.
5	Розв'яжи задачу. Відстань від Києва до Житомира – 140 км. Автомобіліст планував за першу годину руху проїхати 90 км, але проїхав на $\frac{2}{9}$ менше від запланованого. Чи проїхав він половину шляху за першу годину?	8 б.												
6	Геометрична задача. Одна зі сторін трикутника дорівнює 12 см, що становить $\frac{3}{5}$ другої сторони. А довжина третьої сторони дорівнює $\frac{7}{10}$ довжини другої сторони. Знайди периметр трикутника.	7 б.												
Високий рівень результату навчання		Достатній рівень результату навчання	Середній рівень результату навчання	Початковий рівень результату навчання										
21 - 25 балів		14 - 20 бали	7 - 13 балів	1 - 6 балів										

ВАРІАНТИ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ ДІАГНОСТУВАЛЬНИХ РОБІТ
ДО ТЕМИ «ДРОБИ»

РОБОТА 1

1. Запиши дроби в порядку зростання:

$$\frac{1}{3}; \quad \frac{1}{15}; \quad \frac{1}{9}; \quad \frac{1}{12}$$

2. Порівняй дроби. На яку ознаку слід орієнтуватися?

$$\frac{1}{7} \bigcirc \frac{2}{7} \quad \frac{3}{5} \bigcirc \frac{1}{5} \quad \frac{1}{24} \bigcirc \frac{1}{2}$$

3. Згадай відповідні правила та знайди:

$$\frac{1}{9} \text{ від } 18;$$

$$\text{ціле, якщо його } \frac{1}{5} \text{ дорівнює } 8;$$

4. Розв'яжи задачу:

У Михайлика в шафі було 27 книжок. Він прочитав $\frac{1}{3}$ цих книжок.

Скільки книжок прочитав Михайлик?

РОБОТА 2

1. Запиши дроби в порядку спадання:

$$\frac{1}{9}; \quad \frac{1}{12}; \quad \frac{1}{3}; \quad \frac{1}{15};$$

2. Порівняй дроби. На яку ознаку слід орієнтуватися?

$$\frac{3}{12} \bigcirc \frac{1}{12}; \quad \frac{3}{8} \bigcirc \frac{4}{8}; \quad \frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{16}$$

3. Згадай відповідні правила та знайди:

$$\frac{1}{9} \text{ від } 81; \quad \frac{1}{7} \text{ від } 56;$$

$$\text{ціле, якщо його } \frac{1}{5} \text{ дорівнює } 7;$$

$$\text{ціле, якщо } \frac{1}{3} \text{ дорівнює } 15.$$

4. Розв'яжи задачу:

У мотку 24 м мотузки. $\frac{1}{8}$ мотузки відрізали. Скільки метрів мотузки залишилося в мотку?

РОБОТА 3

1. Знайди:

$$\frac{1}{8} \text{ від } 40; \quad \frac{2}{5} \text{ від } 20;$$

2. Знайди число:

$$\frac{1}{5} \text{ якого дорівнює } 6; \quad \frac{5}{9} \text{ якого дорівнює } 450$$

3. Порівняй дроби:

$$\frac{3}{29} \bigcirc \frac{8}{29}; \quad \frac{12}{47} \bigcirc \frac{21}{47}; \quad \frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{10}$$

4. Розв'яжи задачу:

Торт коштує 184 грн. Ціна коробки цукерок складає $\frac{9}{23}$ ціни торта, а ціна тістечка – $\frac{4}{9}$ ціни коробки цукерок. На скільки гривень торт дорожчий за тістечко?

5. Геометрична задача:

Одна зі сторін трикутника дорівнює 15 см, друга становить $\frac{4}{5}$ довжини першої сторони і $\frac{3}{4}$ третьої сторони. Знайди довжину третьої сторони трикутника.

РОБОТА 4

1. Знайди:

$$\frac{1}{7} \text{ від } 21; \quad \frac{3}{5} \text{ від } 30;$$

2. Знайди число:

$$\frac{1}{8} \text{ якого дорівнює } 7; \quad \frac{4}{7} \text{ якого дорівнює } 28$$

3. Порівняй дроби:

$$\frac{3}{29} \bigcirc \frac{8}{29}; \quad \frac{12}{47} \bigcirc \frac{21}{47}; \quad \frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{10}$$

4. Розташуй дроби в порядку спадання та прочитай прізвище киянина, який у 27 років створив систему платежів PayPal, що нею нині користується цілий світ.

$$\frac{10}{19} \text{ В} \quad \frac{15}{19} \text{ Е} \quad \frac{7}{19} \text{ И} \quad \frac{5}{19} \text{ Н} \quad \frac{18}{19} \text{ Л} \quad \frac{9}{19} \text{ Ч}$$



5. Розв'яжи задачу.






















Відстань від Києва до Житомира – 140 км. Автомобіліст планував за першу годину руху проїхати 90 км, але проїхав на $\frac{2}{9}$ менше від запланованого. Чи проїхав він половину шляху за першу годину?

6. Геометрична задача.

Одна зі сторін трикутника дорівнює 12 см, що становить $\frac{3}{5}$ другої сторони.

А довжина третьої сторони дорівнює $\frac{7}{10}$ довжини другої сторони. Знайди периметр трикутника.

ДОРОЖНЯ КАРТА

Банк завдань до вивчених тем				С.
УЗАГАЛЬНЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ВИВЧЕНОГО У 3 КЛАСІ				
ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ У МЕЖАХ 1000				
<i>Завдання 1.1</i>	<i>Завдання 1.2</i>	<i>Завдання 2.1</i>	<i>Завдання 2.2</i>	7
				
				
<i>Завдання 3.1.</i>	<i>Завдання 3.2</i>	<i>Завдання 4</i>		
				
				
РІВНЯННЯ І НЕРІВНОСТІ				
<i>Завдання 1.</i>	<i>Завдання 2.</i>	<i>Завдання 3.</i>	<i>Завдання 4.</i>	12
				
				
ПОВТОРЕННЯ ВЕЛИЧИН (ОДИНИЦІ ДОВЖИНИ, МАСИ І ВАРТОСТІ)				
<i>Завдання 1.</i>	<i>Завдання 2.</i>	<i>Завдання 3.</i>		14
				
				
УЗАГАЛЬНЕННЯ ЗНАТЬ ПРО ГЕОМЕТРИЧНІ ФІГУРИ				
<i>Завдання 1.</i>	<i>Завдання 2.</i>			16
				
				

**ЗАКРІПЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ 4 КЛАСУ ТА ВИЯВЛЕННЯ СТАНУ
СФОРМОВАНOSTІ ОЧІКУВАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

**ПОРІВНЯННЯ БАГАТОЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ.
МНОЖЕННЯ ТА ДІЛЕННЯ НА КРУГЛЕ ЧИСЛО**

17

Завдання 1.



Завдання 2.1.



Завдання 2.2.



ІМЕНОВАНІ ЧИСЛА. ВЕЛИЧИНИ. ДІЇ НАД НИМИ

19

Завдання 1.



Завдання 2.



Завдання 3.1.



Завдання 3.2.



Завдання 4.1.



Завдання 4.2.



ВЕЛИЧИНИ (ЗА ПІДРУЧНИКОМ Н. ЛИСТОПАД)

22

Завдання 1.



Завдання 2.



Завдання 3.



ПЛОЩА












24

Завдання 1



Завдання 2.



<p style="text-align: center;">ВИВЧЕННЯ ДРОБІВ</p> <p><i>Завдання 1.</i> </p> <p><i>Завдання 2.1.</i> </p> <p><i>Завдання 2.2.</i> </p> <p><i>Завдання 3.</i> </p>	25
<p style="text-align: center;">ЗНАХОДЖЕННЯ ДРОБУ ВІД ЧИСЛА ТА ЧИСЛА ЗА ВЕЛИЧИНОЮ ЙОГО ДРОБУ</p> <p><i>Завдання 2.</i> </p> <p><i>Завдання 3.</i> </p> <p><i>Завдання 4.</i> </p>	29
<p style="text-align: center;">РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРОСТИХ І СКЛАДЕНИХ ЗАДАЧ ІЗ ВЕЛИЧИНАМИ: ПОДОЛАННЯ ШЛЯХУ, ШВИДКІСТЬ РУХУ, ЧАС РУХУ</p> <p><i>Завдання 1.</i> </p> <p><i>Завдання 2.</i> </p> <p><i>Завдання 3.</i> </p> <p><i>Завдання 4.</i> </p>	31

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Прізвище, ім'я, по батькові	Місце роботи	
	міська, селищна громада	заклад освіти
БОРТЯНА Світлана Володимирівна	Новоукраїнська міська громада	Новоукраїнський ліцей «Лідер» Новоукраїнської міської ради
ВАХРУШЕВА Людмила Іванівна	Кропивницька міська громада	Комунальний заклад «Навчально-виховне об'єднання № 32 «Спеціалізована загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів, позашкільний центр «Школа мистецтв» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області»
ВАЩЕНКО Руслана Миколаївна	Новоукраїнська міська громада	Новоукраїнський ліцей «Лідер» Новоукраїнської міської ради
ГОЛОВАНОВА Ольга Володимирівна	Злинська сільська громада	Комунальний заклад «Злинський ліцей» Злинської сільської ради Новоукраїнського району Кіровоградської області
ДМИТРІЄВА Світлана Анатоліївна	Помічнянська ОТГ	Помічнянська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №1 імені Героя України Березняка Євгена Степановича Помічнянської міської ради Кіровоградської області
КОВАЛЕНКО Наталія Іванівна	Кропивницька міська громада	Комунальний заклад «Навчально-виховне об'єднання – «Спеціалізований загальноосвітній навчальний заклад І ступеня «Гармонія» – Гімназія імені Тараса Шевченка – Центр позашкільного виховання «Контакт» міської ради м. Кропивницького Кіровоградської області
ЛИСЕНКО Оксана Миколаївна	Маловисківська міська громада	КЗ «Маловисківський ліцей імені Г.М. Перебийноса»
МАРЖАН Алла Вікторівна	Кропивницька міська громада	Комунальний заклад «Навчально-виховне об'єднання – «Спеціалізований загальноосвітній навчальний заклад І ступеня «Гармонія» – Гімназія імені Тараса Шевченка – Центр позашкільного виховання «Контакт» міської ради м. Кропивницького Кіровоградської області
МІНЯЙЛИК Тетяна Володимирівна	Побузька селищна громада	Побузький ліцей Побузької селищної ради
МУРАНОВСЬКА Ольга Петрівна	Долинська міська громада	Комунальний заклад «Долинський опорний заклад загальної середньої освіти – гімназія І-ІІІ ступенів № 3 Долинської міської ради»
НАЗАРЕНКО Лариса Макарівна	Кропивницька міська громада	КЗ НВО ЛШДНЗ «Вікторія-П» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області

НОСАЧ Тетяна Анатоліївна	Кропивницька міська громада	Комунальний заклад «Навчально-виховне об'єднання «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №17 - центр естетичного виховання «Калинка» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області»
ОНИПСЕНКО Олена Анатоліївна	Маловисківська міська громада	Маловисківська загальноосвітня школа № 4 І - ІІІ ступенів Маловисківської міської ради
ПОЙЧЕНКО Оксана Миколаївна	Новоукраїнська міська громада	Новоукраїнський ліцей №4 Новоукраїнської міської ради Кіровоградської області
ПРОКОПЕНКО Галина Миколаївна	Кропивницька міська громада	Комунальний заклад «Навчально-виховне об'єднання №25 «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів, природничо-математичний ліцей, центр позашкільного виховання «Ліра» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області»
СКОРОХОД Олена Михайлівна	Новоукраїнська міська громада	Філія №3 Новоукраїнського ліцею № 6 Новоукраїнської міської ради Кіровоградської області
ТАРАСОВА Маріанна Аркадіївна	Кропивницька міська громада	Комунальний заклад «Навчально-виховне об'єднання – «Спеціалізований загальноосвітній навчальний заклад І ступеня «Гармонія» – Гімназія імені Тараса Шевченка – Центр позашкільного виховання «Контакт» міської ради м. Кропивницького Кіровоградської області
УДОВИЧЕНКО Олена Леонідівна	Долинська міська громада	Комунальний заклад «Долинський опорний заклад загальної середньої освіти – гімназія І-ІІІ ступенів №3 Долинської міської ради»
ЧЕРНІЙЧУК Тетяна Леонідівна	Побузька селищна громада	Побузький ліцей Побузької селищної ради

ДЛЯ ПОДАТК

ДЛЯ НОТАТОК

Математичні родзинки вчителю початкових класів

*(з досвіду роботи вчителів
Кіровоградської області)*

Навчальний посібник

Підписано до друку 09.06.2022 р.
Формат 60x84 1/16. Папір офсетний. Гарнітура «Times New Roman».
Друк – принтер. Тираж 100 прим.
Зам. № 383

КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», вул. Велика Перспективна, 39/63,
Кропивницький, 25006
Віддруковано в лабораторії інформаційно-методичного забезпечення освітнього
процесу КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», вул. Велика Перспективна 39/63,
Кропивницький, 25006