

С. О. Скворцова, О. В. Онопрієнко

Методичний супровід
для учителя до видання
**«Математика. 1 клас. Навчальний зошит.
У 4 частинах. Частина 1»**

Уроки 1–8

Видаництво «Ранок»

УДК 51:[371.321.1+372.47]
С 42

Скворцова С. О.

С 42 Математика. 1 клас. Розробки уроків : до видання : Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Математика. 1 клас. Навчальний зошит : У 4 ч. / С. О. Скворцова, О. В. Онопрієнко. — Харків : Видавництво «Ранок», 2017.

Пропонований посібник містить розробки уроків математики за виданням: Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Математика. 1 клас. Навчальний зошит: У 4 ч. Посібник відповідає авторській програмі з математики для 1 класу загальноосвітніх навчальних закладів і є складовою навчально-методичного комплексу «Математика. 1 клас».

Видання містить деталізовані проекти уроків 1–8. Реалізовано особистісно зорієнтований, діяльнісний і компетентнісний підходи до навчання першокласників; розкрито методику формування нових знань і способів дії, окреслено доцільні форми організації виконання завдань.

Призначено для вчителів початкових класів загальноосвітніх навчальних закладів, методистів, студентів педагогічних факультетів вищих навчальних закладів.

УДК 51:[371.321.1+372.47]

ПЕРЕДМОВА	4
Урок 1 Форма предметів. Геометричні фігури	10
Урок 2 Геометричні фігури. Просторові відношення	12
Урок 3 Геометричні фігури	14
Урок 4 Ознаки об'єктів	17
Урок 5 Ознаки, пов'язані з поняттям величини	20
Урок 6 Назви чисел 1–10. Цифри	23
Урок 7 Кількісеа лічба	25
Урок 8 Порядкова лічба. Тиждень	28

ПЕРЕДМОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОЕКТУВАННЯ УРОКІВ

У пропозованих матеріалах до кожного уроку визначено *загальну мету*, яка реалізується через систему уроків, і запропоновано *дидактичну задачу*, яка розв'язується на кожному окремому уроці й спрямована на досягнення загальної мети.

Математичний зміст створює можливості для розвитку пізнавальних процесів молодших школярів, тому, зважаючи на зміст навчання, для конкретного уроку визначається й *розвивальна задача*. Здебільшого ця задача стосується розвитку логічного мислення учнів шляхом формування прийомів розумової діяльності: аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, абстракції і конкретизації, а також через розв'язування задач з логічним навантаженням (ці задачі пропонуються вчителем за наявності часу й виходячи з пізнавальних потреб учнів). Пропонований навчальний зміст створює умови для постійного виконання учнями розумових операцій, для збагачення їхнього словникового запасу математичною термінологією, що позитивно впливає на розвиток математичного мовлення.

Виховна задача в основному стосується формування пізнавального інтересу до вивчення математики та розвитку таких якостей особистості, як охайність, товарицькість, доброзичливість тощо. Зрозуміло, що вчитель, враховуючи потреби учнів класу, конкретні умови навчання, коригуватиме виховну задачу.

Здебільшого в початковій школі використовують *комбінований урок*. Структура комбінованого уроку, запропонована в даному посібнику, відповідає структурі навчальної діяльності та містить такі етапи: I. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів; II. Актуалізація опорних знань і способів дії; III. Формування нових знань і способів дії; IV. Закріплення вивченого. Формування вмінь і навичок; V. Рефлексія навчально-пізнавальної діяльності учнів.

На *етапі мотивації навчально-пізнавальної діяльності* важливо викликати зацікавленість учнів в опануванні нового змісту, спонукати дитину до активної роботи. У посібнику наведено невеличкі бесіди (або тези) мотиваційного характеру, які мають закінчитися повідомленням учителя про тему та задачі уроку.

Зміст *етапу актуалізації опорних знань і способів дії* полягає в підготовці учнів до сприйняття нової інформації, для чого доцільно актуалізувати ті знання та способи дії, які є базою для засвоєння нового навчального матеріалу. На цьому етапі доцільно використовувати такі види роботи: зорові, графічні, математичні диктанти, «геометричні хвилинки», усне опитування, усну лічбу тощо.

З метою розвитку в шестирічних дітей уваги, сприймання, запам'ятовування корисно використовувати саме *зорові диктанти*. Перед проведенням зорових диктантів, учитель має проінструктувати учнів таким чином: «Уважно розгляньте подані фігури, зверніть увагу на їх форму, колір, розмір; запам'ятайте послідовність фігур; після того як ці фігури будуть прикриті, вам слід відтворити їх у поданій послідовності». Учні розглядають геометричні фігури, усно описують їх, а потім по пам'яті викладають на парті фігури в поданому порядку. Перевірка здійснюється через зіставлення одержаних учнями послідовностей із поданою на дошці. Послідовність продовжуємо на дошці або на наборному полотні.

Етап формування нових знань і способів дії передбачає створення проблемної ситуації, її розв'язання, формулювання орієнтувальної основи дії, первинне закріплення в матеріалізованій формі та у формі виконання навчальних дій із коментарем. Наступне опрацювання дії відбувається на *етапі закріплення вивченого та формування вмінь і навичок*, який до того ж передбачає безперервне повторення вивченого раніше.

На заключному етапі уроку підбивається *підсумок уроку*, організується *рефлексія діяльності*, а головне — визначається внесок уроку в розвиток дитини. Оцінюючи власну діяльність на уроці, індивідуальні досягнення, пропонуємо учням починати висловлювання з таких слів (за О. Я. Савченко): «Я знаю, що...», «Я можу пояснити...», «Я розумію...», «Я знаю, як зробити...», «Я вмю робити...», «Я намагаюсь...», «Я хочу досягти...», «Я відчуваю, що мені потрібно...» та ін. До речі, радимо звертатися до самоаналізу діяльності учнів і під час перевірки завдань: учитель пропонує висловитися, хто задоволений своєю роботою, а в кого є до себе зауваження, побажання тощо.

ОБЛАДНАННЯ ДО УРОКІВ

Для організації спільної з учнями роботи майже на кожному уроці використовуються математичні матеріали. Математичні матеріали — це багатофункціональні дидактичні матеріали, що використовуються або протягом серії уроків, або протягом усього навчального року. До складу математичних матеріалів входять набори «Числа та математичні знаки», «Арифметичні штанги», «Числа та кружки», «Геометричні фігури».

Треба зазначити, що певні математичні матеріали використовуються не лише окремо, а й у поєднанні з іншими. Так, «Числа та математичні знаки» використовуються разом із «Арифметичними штангами» і «Числами та кружками», «Геометричними фігурами». Окремі математичні матеріали подаються учню не в готовому вигляді, а як матеріал для певних трансформацій. Наприклад, «Арифметичні штанги» на першому етапі — це білі смужки різної довжини, які є засобом спостереження й дослідження відмінності за довжиною; на наступних етапах використовують кольорові смужки з цього набору — учні ніби-то «набирають» арифметичну штангу з певних частин, досліджуючи кількісні відношення між ними. У такий спосіб формуються уявлення про те, що на смужці більшої довжини укладається більша кількість мірок — смужок, що є важливим не лише для формування поняття числа й лічби, а й для формування уявлення про вимірювання величин.

Арифметичні штанги широко використовуються в серії уроків:

- Довший — короткий. Однакові за довжиною. Порівняння за довжиною. Серіація за довжиною. Напрямок руху: зверху вниз, знизу вгору; горизонтально.
- Вищий — нижчий. Однакові за висотою. Порівняння за висотою. Серіація за висотою. Напрямок руху: зліва направо, справа наліво; вертикально.
- Ширший — вузький. Однакові за шириною. Порівняння за шириною. Зверху, знизу. Над, під.
- Кількісна лічба. Утворення пар. Формування поняття «стільки ж». Послідовність чисел у натуральному ряді. Наступне і попереднє числа.
- Порядкова лічба.
- Суть арифметичних дій додавання і віднімання.
- Додавання і віднімання за числовим променем.
- Схематична інтерпретація арифметичних дій додавання і віднімання.
- Назви компонентів і результату арифметичної дії додавання.
- Переставний закон додавання.
- Сантиметр. Вимірювання довжин відрізків.
- Взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання.
- Порівняння способом утворення пар. Різницева порівняння.
- Одержання та назви чисел 11–20.

Матеріали «Числа та математичні знаки» використовуються під час формування поняття про числа першого десятка і є засобом навчання написання цифр. Контур кожної цифри має шершаву поверхню, наліплену на картці з гладенького паперу. Проводячи по шершавій поверхні так, щоб не опитинитися на гладенькому картоні, дитина запам'ятовує рухи з написання цифри. Цей матеріал працює також у поєднанні з матеріалом «Числа та кружки». Спочатку учні присувають під певну картку необхідну кількість кружків, на наступному етапі навчання учні наліплюють кружки на прямокутники, розбиті на дві рівні частини, й у такий спосіб власноруч утворюючи числову фігуру — кісточку доміно. Числові фігури є засобом формування поняття складу чисел 2–10, суті арифметичних дій додавання і віднімання, пропедевтики переставного закону додавання, взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання.

Також серед роздавального матеріалу можуть бути:

- лічильний матеріал (гудзики, жолуді, горіхи, шишки, каштани тощо — по 10 штук);
- нитки (мотузки) завдовжки приблизно 10 см;
- планшет.

Зверніть увагу, що дещо із зазначеного подано на *вкладці* до навчального зошита (частина 1).

Передмова

Демонстраційний матеріал:

- набір геометричних фігур: трикутники, чотирикутники (в тому числі квадрати), п'яти-, шести-, восьмикутники, круги — по 10 штук різного кольору в двох розмірах — великі та маленькі;
- «арифметичні штанги»;
- картки з числами 1–10 і знаками «+», «-», «<», «=»;
- малюнки із зображеннями тварин, дерев, квіток, плодів, кошиків тощо; сюжетні малюнки;
- набірне полотно.

Основним засобом навчання є *навчальний зошит*. Це навчальне видання нового покоління, яке органічно поєднує функції підручника і робочого зошита. Зміст зошита дидактично обґрунтований і вивірений, у ньому реалізовано авторську методичну систему, яка враховує сучасні ідеї навчання математики: елементи теорії розвивального навчання, поетапного формування математичних понять, укрупнення дидактичних одиниць. За структурою посібник є технологічним — він моделює процес навчання на уроці, адже система завдань з кожної теми побудована згідно з рівнями засвоєння матеріалу учнями.

І насамкінець. Шановні колеги! Слід обов'язково пам'ятати, що зміст посібника — це лише матеріали до кожного уроку. Не обов'язково їх реалізовувати «від крапки до крапки» — використовуйте ті з них, які доцільні для ваших учнів, відповідають їхнім навчальним можливостям. А завдання для колективної роботи, практичні вправи, подані в посібнику, можуть бути використані як ідеї для створення власних навчальних завдань.

РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕГРОВАНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

На рівні *інтеграції освітніх галузей встановлюються зв'язки між цілями і завданнями однієї освітньої галузі та цілями і завданнями інших освітніх галузей*. Виконуючи інтегровані завдання в ході спільної з учителем діяльності, дитина за допомогою дорослого «притягує» ланцюжки асоціативних зв'язків і виділяє якусь ознаку не саму по собі, а в системі інших властивостей і зв'язків інтегрованих освітніх галузей, що є основою узагальнення. Процес виділення істотних ознак відбувається тим успішніше, чим ширше орієнтується дитина в даній освітній галузі.

У навчальній програмі можливості міжпредметної інтеграції подано після кожного змістового блоку.

Міжпредметна інтеграція може бути реалізована, з одного боку, в системі навчальних завдань до уроку математики шляхом використання сюжетів, інформації з інших освітніх галузей, а з іншого боку — шляхом застосування математичних знань, умінь і навичок для вивчення інших освітніх галузей.

У сюжетах математичних завдань можна використовувати:

- інформацію про природу нашої планети;
- відомості із суспільного життя нашої країни;
- сюжети літературних творів.

Вивчаючи цифри як позначки для запису чисел, можна провести аналогію з буквами, які є позначками звуків (міжпредметна інтеграція з освітньою галуззю «Мови і літератури»). Вивчення величин і їхнього вимірювання, зокрема маси, об'єму тощо, дозволяє організовувати бесіди, в ході яких актуалізуються знання учнів з природи (освітня галузь «Природознавство»). Вивчення геометричних фігур можна інтегрувати з відповідними завданнями, які учні виконують на уроках праці, образотворчого мистецтва (освітні галузі «Технології» і «Мистецтво»). Але треба розуміти, що ці зв'язки не є системними, їх реалізація можлива лише в окремих випадках.

Також інтеграція можлива шляхом використання в сюжетах математичних завдань цікавої для першокласників інформації; використання сюжетів, які відображають реальне життя дитини.

З іншого боку, міжпредметна інтеграція математики з іншими освітніми галузями може відбуватися на цих предметах шляхом виконання певної підготовчої роботи, що буде використана на уроках математики. Так, створення арифметичних штанг із білих рисок різної довжини (через

наліплення на них кольорових смужок), створення числових фігур — кісточок доміно (картонних прямокутників, на які наліпляють кружки) можуть відбуватися на уроках галузі «Технологія».

Результатом інтеграції мають бути системність знань і вміння застосовувати ідеї та методи, способи розумової діяльності в інших навчальних ситуаціях. Тому в контексті *внутрішньопредметної інтеграції* домінуючою є *інтеграція за змістом навчання*. Одиницею зрощення можуть бути, наприклад, елементи геометрії — геометричні фігури. Це можливо виходячи з того, що в процесі узагальнення та систематизації математичних уявлень і понять, одержаних дитиною в передшкільний період, далі повторюємо та розширюємо коло геометричних фігур і використовуємо їх у наступних темах.

Геометричні фігури можуть бути не лише основою для інтеграції за змістом, а й засобом дослідження учнями математичних понять і логічних операцій. Отже, ще однією одиницею зрощення при *внутрішньопредметній інтеграції* можуть бути засоби навчання, які проходять наскрізно, з невеличкими варіаціями, через низку тем.

Геометричні фігури як елемент змісту навчання проходять наскрізно через дочисловий період, через вивчення чисел першого десятка та арифметичних дій додавання і віднімання, водночас вони є засобом ілюстрації та засобом засвоєння інших математичних понять.

Засоби навчання, які реалізують внутрішньопредметну інтеграцію, подано в системі математичних наборів.

Математичний набір «Геометричні фігури». Саме на геометричних фігурах учні досліджують ознаки об'єктів: форму, розмір, колір. Для визначення ознак використовують прийом порівняння — встановлення, чим об'єкти схожі або відмінні. Порівнюючи групи об'єктів, визначають спільні та відмінні ознаки. Наявність спільних ознак дає можливість поєднати об'єкти в групу за спільною ознакою — класифікувати.

Наступний тип завдань з набором «Геометричні фігури» — зміна однієї ознаки з тим, щоб зберігалася певна закономірність. Ускладнення подібних завдань відбувається за рахунок ускладнення закономірності. Якщо в деякому завданні зміна відбувається за правилом: колір — форма, то в наступних завданнях можливі правила: колір — форма — розмір; колір — колір — форма — розмір тощо...

Однією з підтем узагальнення й систематизації знань, одержаних учнями перед вступом до школи, є лічба об'єктів. Тут є можливість продовжити розвиток логічного мислення через актуалізацію та подальше засвоєння понять “кожний”, “хоча б один”, “усі” тощо. Ці поняття входять до змісту завдань на кількісну та порядкову лічбу.

Наприклад, використовуємо слова “всі”, “всі, крім”, “деякі”, поєднуючи кількісну лічбу з ознаками об'єктів. Можливо складання завдань, які поєднують визначення спільних ознак (форми, кольору) з лічбою.

Порівняння геометричних фігур є основою для дослідження учнями числа як кількісної характеристики рівночисельних множин. Фігури відрізняються за формою і кольором, але їхня кількість однакова: трикутників стільки, скільки й чотирикутників, чотирикутників стільки, скільки й кругів ...; усіх фігур порівну. Число, яке характеризує кількість трикутників, чотирикутників і кругів, — це число

Геометричні фігури є не лише предметом спостереження для визначення спільних ознак і створення пар за спільною ознакою — в поєднанні з кількісною лічбою вони створюють можливості для порівняння груп об'єктів за кількістю елементів в них, способом утворення пар, який широко використовується на початку вивчення нумерації чисел першого десятка (до числа 6).

Поступове ускладнення завдань відбувається не лише за рахунок того, що учні мають діяти за певним порядком (спочатку мають перелічити фігури, потім утворити пари, визначити «зайву» фігуру, дійти висновку щодо порівняння чисел), а й через виконання обернених завдань, у яких учні мають не порівнювати предметні множини способом складання пар, записуючи результат порівняння у вигляді нерівності, а навпаки — до певної нерівності виконати відповідний малюнок.

Використання математичного набору «Геометричні фігури» можна продовжити в ході ознайомлення учнів з арифметичними діями додавання і віднімання. Геометричні фігури є засобом ілюстрування — схематичної інтерпретації арифметичних дій додавання і віднімання. Від практичної дії об'єднання переходимо до арифметичної дії додавання. І тут для унаочнення теж використовують геометричні фігури. Аналогічно вводиться арифметична дія віднімання.

На перших етапах засвоєння арифметичних дій перевагу надають практичним вправам на об'єднання та вилучення груп геометричних фігур, складання відповідних виразів і рівностей; згодом аналізують малюнки, що ілюструють ці практичні дії, і рівності до них.

Усвідомивши суть арифметичних дій додавання і віднімання, учні в ході аналізу певного малюнка визначають, що на ньому проілюстровано — об'єднання чи вилучення, виходячи з цього обирають арифметичну дію та складають або вираз, або рівність.

Учні виконували класифікацію геометричних фігур, поділяючи їх на групи за спільною ознакою. Тепер такі завдання є засобом засвоєння суті арифметичних дій додавання і віднімання. Об'єднуючи дві групи в одну (об'єднуємо частини в ціле), учні складають дві рівності на додавання. Вилучаючи з цілого його частину, учні складають дві рівності на віднімання. Ці завдання також мають на меті пропедевтику переставного закону додавання та пропедевтику взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання.

Для розвитку гнучкості мислення доцільно пропонувати не лише прямі завдання, а й обернені, що передбачають розбиття на групи відповідно до поданої рівності, попередньо встановивши підставу для класифікації — ознаку, за якою відрізняють дві групи фігур.

Геометричні фігури є засобом схематичної інтерпретації арифметичних дій додавання і віднімання. На перших етапах для ілюстрації використовують будь-які геометричні фігури, але така ілюстрація вимагає постійного перелічування фігур. Щоб уникнути перелічування, можна позначати кількість фігур числом; учням пропонується креслити від руки відрізки, що позначатимуть певний елемент групи об'єктів. Аналогічно подаємо схематичну інтерпретацію віднімання. На перших етапах учні самі схеми не малюють; вони аналізують подані схеми до певної ситуації, яка, до речі, проілюстрована ще й на малюнку.

Ще одна можливість використання математичного набору «Геометричні фігури» — геометричні диктанти та «геометричні хвилинки», які є доцільними для розвитку дрібної моторики та уваги, вдосконалення уявлень і понять про геометричні фігури. Для цього можна відвести час на початку уроку математики, щоб активізувати увагу учнів. З метою закріплення знань про геометричні фігури та про ознаки об'єктів слід перейти до аналізу закономірностей, за яким побудовано ряд геометричних фігур, а потім — до продовження ряду фігур за певним правилом. Ускладнення завдань на продовження ряду фігур відбувається за рахунок ускладнення правила їх розташування в ряді. Також можна поєднати завдання для «геометричних хвилинок» з елементами комбінаторики тощо.

Внутрішньопредметна інтеграція при вивченні математики можлива й за ще за одним засобом навчання — «Кружки та картки доміно». Уперше картки доміно включають до завдань на співвіднесення числа та кількості об'єктів, кількості об'єктів і числа; потім є ілюстрацією складу числа. На наступних етапах навчання вони є засобом засвоєння суті арифметичних дій додавання і віднімання, засобом дослідження переставного закону додавання та взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання.

При вивченні нумерації чисел першого десятка кількість точок на картці доміно позначають цифрою, а від цифри переходять до кількості об'єктів.

Картки доміно є засобом засвоєння складу чисел першого десятка. Учні обирають ті картки доміно, які ілюструють склад певного числа. Для розвитку гнучкості мислення використовують й обернені завдання. Розглядаючи картки доміно як засіб засвоєння складу числа, доцільно запропонувати учням не лише з'ясувати, скільки точок прикрито на картці доміно, а й домальовувати їх. Далі такі завдання дещо ускладнюються — пропонується ще й записати кількість точок картки доміно, відновлюючи таблицю складу числа.

Картки доміно є засобом ілюстрації об'єднання частин у ціле та вилучення частини з цілого. Так, об'єднуючи точки на картці доміно зліва направо та справа наліво, учні складають дві рівності на додавання; вилучаючи з усіх точок картки ті точки, що розташовані зліва, або ті, що розташовані справа, складають дві рівності на віднімання. Подібні завдання, як і завдання з геометричними фігурами, розбитими на групи за спільною ознакою, як і завдання з відрізками, що складаються з двох частин, є гарною пропедевтикою переставного закону додавання та взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання. За допомогою цих завдань учні переконуються, що від переставлення доданків сума не змінюється; якщо від суми двох доданків відняти один доданок, то залишиться другий доданок. Поки ці закономірності сформовані на інтуїтивному рівні, на них поки що увага учнів не зверталась, але це не означає, що діти цих закономірностей не помітили і не зрозуміли.

Отже, реалізація інтегрованого підходу на уроках математики можлива у двох видах міжпредметної та внутрішньопредметної інтеграції. Внутрішньопредметна інтеграція у навчанні математики реалізується за двома одиницями зрощення — за елементом змісту навчання (геометричними фігурами) та за засобом навчання (картками доміно). Зазначимо, що на певних темах («Арифметичні дії додавання і віднімання», «Переставний закон додавання», «Взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання») реалізується інтеграція як за змістом, так і за засобами навчання. Головне, що за таких умов відбувається поєднання нового навчального змісту з раніш вивченим.

Бажаємо успіхів і натхнення!

УРОК 1

Тема уроку. Форма предметів. Геометричні фігури.

Мета: активізувати уявлення учнів про геометричні фігури та уміння орієнтуватися на площині й у просторі.

Дидактична задача: актуалізувати уявлення про відомі геометричні фігури: куб, куля, піраміда, конус, циліндр, чотирикутник, трикутник, круг тощо; актуалізувати вміння учнів орієнтуватися в просторі шляхом виконання найпростіших завдань, у яких зазначені орієнтири: ліворуч, праворуч, на, під, над, поруч, попереду, вгорі тощо; вчити розрізняти фігури за їх істотними ознаками (наприклад, багатокутники за кількістю сторін).

Розвивальна задача: розвивати наочно-образне мислення учнів.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Опишіть що ви бачите навколо. Людину завжди цікавили кількісні відношення між предметами: Чого більше? Чого менше? Тому люди ще в давнину винайшли числа й почали лічити предмети, тварин, плоди тощо... Крім того, люди помітили, що деякі предмети навколишнього світу мають однакову форму. Зосередившись лише на формі предметів, абстрагуючись від інших їх властивостей, люди винайшли геометричні фігури. Числа та дії з ними, геометричні фігури — все це вивчає старовинна наука математика. Сьогодні ми починаємо знайомство в школі з цією наукою. Саме математика допомагає людині зрозуміти, описати й дослідити світ навколо себе. Тому, хто «подружиться» з математикою, вона допоможе навчитися мислити й приймати правильні рішення, навчить бути терплячим і наполегливим у досягненні успіху, правильно будувати життєві плани, помічати й розуміти незвичні речі. Математика має свою особливу мову — мову цифр, знаків, фігур. Чи доводилося вам помічати математичні символи довкола? Які саме?

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

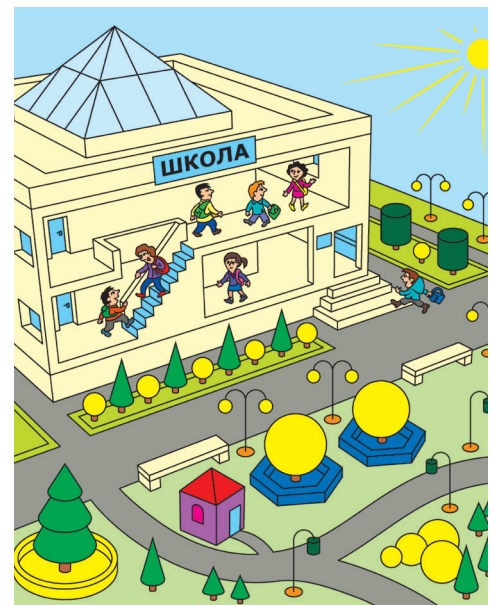
1. **Упізнавання відомих геометричних форм в навколишніх предметах.** Предмети, які нас оточують, мають свою форму. Спробуємо описати, яку форму мають предмети навколо нас (користуємось зв'язками «такий, як ...», «схожий на ...»).

2. **Розпізнавання геометричних фігур.**

1) Практична вправа з роздавальним матеріалом (набором геометричних фігур різних кольорів). Із набору фігур діти вибирають, наприклад, трикутники, потім сині трикутники, далі сині круги та ін. При цьому ми щоразу змінюємо одну ознаку — колір чи форму.

2) Робота за ілюстрацією (завдання № 1).

Учні називають зображені на малюнку об'єкти зліва направо; справа наліво. Звертаємо увагу на форму: будівлі школи (куб, призма), даху школи (піраміда), дерев (конус, циліндр), ліхтарів (куля). Розглядаємо клумби на подвір'ї школи: ялинку оточує клумба у вигляді круга; великі ліхтарі оточені шестикутними майданчиками; бачимо газони прямокутної форми тощо.



— Що ти бачиш праворуч від входу в школу? ліворуч? Кого або що ти бачиш під дахом школи? над першим поверхом? на першому поверсі? Відшукай на малюнку лави. Що ти бачиш між лавами?

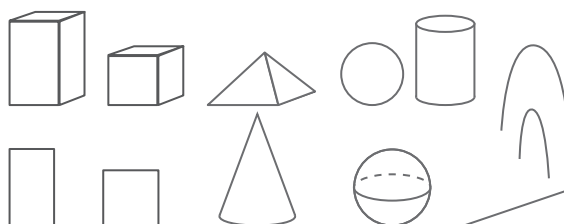
— Кого ти бачиш вгорі в будівлі школи? кого внизу? Кого або що ти бачиш попереду від будівлі? позаду хлопчика, який заходить до школи? Що ти бачиш по центру даху школи? поруч із будиночком у шкільному дворі?

— Хто в будівлі школи йде зліва направо? справа наліво? Опиши. Хто йде сходами знизу вгору? згори вниз? Опиши.

3. Відтворення образів геометричних фігур.

1) Практична вправа з використанням рухової активності. Об'єднуємо учнів у групи; пропонуємо кожній групі розташуватися так, щоб утворився чотирикутник, трикутник, овал тощо.

2) Робота над завданням № 2. Учні показують на малюнку образи геометричних фігур, поданих нижче, і розфарбовують фігури відповідними кольорами.



Називаємо об'ємні фігури: циліндр, куб, піраміда, конус, циліндр; плоскі фігури: чотирикутник, шестикутник, круг, трикутник тощо.

З'ясуємо, назви яких фігур учням ще не знайомі. Це може бути крива лінія (доріжки), промінь (сонячні промені). Пропонуємо учням здогадатися чи придумати назви фігур.

3) Робота над завданням № 3. Полічіть, скільки ліхтарів у шкільному дворі. Всього 8 ліхтарів. Серед них є ліхтарі зі світильниками у вигляді куль, їх 5; є ліхтарі зі світильниками у вигляді циліндрів, їх 3. Учні під керівництвом учителя, який виконує записи на дошці, малюють стільки паличок, скільки ліхтарів у шкільному дворі. Рахуємо дітей у будівлі школи. Всього їх 6. Учні за допомогою вчителя обводять стільки клітинок, скільки дітей у будівлі школи.

4) Виконання завдання на робочому аркуші 1. Пропонуємо учням здогадатися, коли в школі користуються зображеними предметами. Пропонуємо з'єднати лініями кожен предмет із фігурою, на яку він схожий. Можна, наприклад, запитати, який предмет у школі схожий на куб.

4. Створення образів геометричних фігур.

Моделювання геометричних фігур із підручного матеріалу (зубочисток, сірників тощо) — робота над завданням № 4. Учитель пропонує описати трикутник і з'ясує, за якими ознаками можна його впізнати: три сторони, три вершини, три кути. Якщо трикутник містить три сторони, то його можна скласти щонайменше з трьох паличок. Учні моделюють трикутник. Аналогічно працюємо під час складання чотирикутника та п'ятикутника.

III. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Якою мовою сьогодні з нами «спілкувалася» математика? З якими геометричними фігурами ми мали справу? Які фігури вам трапилися вперше? Про які відомі вам геометричні фігури ми сьогодні не згадали? Яка робота на уроці вас зацікавила? Які завдання були для вас незвичними?

УРОК 2

Тема уроку. Геометричні фігури. Просторові відношення.

Мета: систематизувати уявлення учнів про геометричні фігури, про орієнтування на площині та в просторі.

Дидактична задача: актуалізувати назви геометричних фігур: точка, пряма, крива; навчити зображувати на папері точку, пряму, криву; актуалізувати вміння орієнтуватись у розміщенні предметів у просторі (*вгорі, внизу, ліворуч, праворуч, попереду, позаду, посередині* тощо). Уточнити розуміння учнями термінів, які вказують напрямок або місце розміщення: *попереду, позаду, між*; термінів, які характеризують розміщення на площині (на столі, в зошиті): *середина, центр; зверху, знизу; справа, зліва, посередині*; ввести зазначені терміни в активний словник учнів.

Розвивальна задача: формувати поняття ознак предметів (форма, колір), учити визначати спільні та відмінні ознаки, порівнювати, виконувати класифікацію за цими ознаками.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Світ навколо нас... різноманітний! Сьогодні ми досліджуватимемо лише одну із властивостей об'єктів навколишнього середовища — форму. Отже, розпочинаємо цікаву подорож у царину геометричних форм. Але спочатку з'ясуємо, що ви вже знаєте про геометричні фігури.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **Актуалізація знань про плоскі фігури.** Предмети, які нас оточують, мають таку властивість, як форма. Яку форму має дошка? Вікно? Класна кімната?.. Чотирикутник, коло, трикутник — це геометричні фігури. Які ще геометричні фігури ви знаєте? Покажіть трикутник, чотирикутник... (Діти мають дістати їх зі свого набору геометричних фігур.)

2. **Актуалізація знань про об'ємні фігури.** Предмети оточуючого світу об'ємні. Які просторові фігури ви знаєте? Яку форму має м'яч? [Куля] Коробка? [Куб] Шматочок крейди? [Циліндр] Пенал? [Циліндр] Ріжок морозива? [Конус] Назвіть предмети, що мають форми куба, циліндра, конуса.

Актуалізація знань про точки, пряму, криву лінії

3. Торкніться олівцем аркушу паперу або крейдою — дошки. Ви отримаєте слід — точку. Поставте ще кілька точок. Як отримати точку? Пригадайте, де ми навколо «зустрічаємо» точку. [Точку нагадують літак, що летить високо в небі, птах, корабель на лінії горизонту.]

Якщо багато — множину — точок вишикувати в ряд, то отримаємо пряму лінію. Пряма лінія не має ані початку, ані кінця. Її можна продовжити в будь-який бік. («Без початку і кінця лінія пряма. Хай віками нею йдуть — кінця шляху не знайдуть!») Пригадайте, де ми «зустрічаємо» пряму лінію. [Пряму нагадують залізничні колії, лінія горизонту.] Візьміть аркуш паперу в клітинку. Він розлінований — покритий прямими лініями. Наведіть простим олівцем прямі лінії. Наведіть синім олівцем прямі лінії, що перетинаються. Червоним олівцем покажіть точку перетину цих прямих.

4. Розгорніть навчальний зошит. Тема уроку — «Геометричні фігури». Назви тем у зошиті виділено жирним шрифтом. Під темою — *завдання під номером 1*. Розгляньте малюнок. Відшукайте точку, пряму. Візьміть нитку (мотузку), натягніть її, а потім послабте — ви отримали образ кривої лінії. Що вам у навколишньому світі нагадує криві лінії? [Звиста дорога, райдуга.] Відшукайте на малюнку криві.

Учні відповідають на запитання: Що зображено на малюнку справа? зліва? Що над горою? під горою? Що намальовано ліворуч від маленької хмаринки? що праворуч? Який колір веселки розташований між зеленим і оранжевим? Лінію якого кольору намальовано зверху веселки? під веселкою? Що вище за веселку? що нижче?

5. У завданні № 2 знайдіть точки, прямі, криві. Покажіть їх одне одному за партою. Перевіriamo правильність ваших рішень. Якого кольору точки? прямі? криві? Чи правильно ви виконали завдання?
6. Візьміть нитку (мотузку). Спробуйте викласти на парті пряму. Подивіться, як це зробили інші. Тепер перетворіть свою пряму на криву. Якщо кінці нитки зв'язати і покласти нитку на стіл, то отримаємо модель замкненої кривої лінії. Крива може бути замкненою і незамкненою. Пряма лінія — незамкнена лінія.
7. Тепер кожен із вас буде працювати самостійно. Уважно розгляньте малюнок до *завдання № 2* із вкладки 2. Знайдіть криві й обведіть їх олівцем. Перевіriamo роботу. Що ви можете сказати про ці криві?

Актуалізація розуміння взаємного розміщення предметів на площині та в просторі

8. Підніміть праву руку. Хто справа від вас? Підніміть ліву руку. Хто зліва? Хто перед вами? Пригадайте, хто позаду вас.

Усі предмети в просторі та на площині розміщені по-різному. Наша задача — навчитися описувати взаємне розміщення предметів. Коли це вміння може знадобитися?

9. Кожен учень отримує 4 зелені кружки; 1 жовтий кружок; 4 жовті чотирикутники; 1 зелений чотирикутник; аркуш паперу, поділений рисою на дві частини — ліву і праву (на цьому аркуші учні виконуватимуть завдання). (Водночас учитель демонструє виконання завдань на дошці.)

Зробіть так, щоб праворуч були всі зелені кружки.

Зробіть так, щоб ліворуч були не всі жовті чотирикутники.

Зробіть так, щоб праворуч були тільки зелені кружки.

Зробіть так, щоб праворуч були не тільки зелені кружки.

Зробіть так, щоб праворуч були тільки всі зелені кружки.

Зробіть так, щоб праворуч були не тільки всі зелені кружки.

Зробіть так, щоб праворуч були всі предмети, крім зелених кружків.

10. Розгляньте малюнки в *завданні № 3*. Який предмет зображений зліва? справа? посередині? Що це за предмети? Коли їх використовують? Чи відомо вам, на яких уроках можна користуватися цими речами?
11. *Завдання № 4*. Розгляньте малюнок. До якої казки ця ілюстрація? Назвіть кожну людину, зображену на малюнку. Назвіть кожну тварину. Хто попереду бабусі? Хто після бабусі? Хто між онучкою та кішкою? Хто ліворуч від онучки? Хто праворуч від онучки?
12. *Завдання № 5*. Учні називають кожну фігуру у верхньому рядку; у нижньому рядку; у середньому рядку; у лівому стовпчику; у правому стовпчику; у стовпчику, що посередині. З'ясуємо, що у нижньому рядку та у середньому стовпчику лише дві фігури, тоді як у решті рядків та решті стовпчиків по три фігури: у кожному є жовтий трикутник, червоний круг та зелений чотирикутник (квадрат). А в нижньому рядку та у середньому стовпчику є лише або зелений круг та жовтий чотирикутник (квадрат), або зелений чотирикутник та жовтий круг; не вистачає червоної фігури, і ця фігура має бути трикутником.
13. Учні виконують самостійно *завдання № 1*, вкладка 2 навчального зошита (учитель читає формулювання завдань). Після виконання кожного завдання організуються само- або взаємоперевірка роботи, її словесне оцінювання.

III. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви робили на уроці? Які поняття повторили? Що ліворуч від дошки? праворуч? Хто сидить попереду? Хто позаду?..

Які геометричні фігури ви знаєте? Упізнайте зображені фігури. (Учитель демонструє точку, пряму, криву.)

Чим схожі зображені фігури? Чим відрізняються? (Учитель демонструє незамкнену та замкнену криві.)

УРОК 3

Тема уроку. Геометричні фігури.

Мета: систематизувати уявлення учнів про геометричні фігури, про орієнтування на площині та в просторі.

Дидактична задача: актуалізувати назви геометричних фігур: трикутник, чотирикутник, п'ятикутник, шестикутник; ознайомити з відрізком, променем, ламаною, із замкненими та незамкненими лініями; систематизувати назви многокутників за кількістю відрізків, що складають замкнену ламану — їх межу; навчити зображувати на папері промінь, відрізок, визначати точки, які належать і не належать даній фігурі; актуалізувати вміння визначати відстань, використовуючи поняття *далеко* — *близько*, *поряд* — *далі*; визначати розміщення предметів відносно себе та будь-якого предмета, розміщувати предмети на площині (на столі, в зошиті). Уточнити розуміння учнями термінів, які вказують напрямок або місце розміщення: *над*, *під*, *на*, *поряд*, *вище*, *нижче*, *посередині*; ввести зазначені терміни в активний словник учнів.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом з'ясування розуміння учнями узагальнювальних слів *усі*; *деякі*; *усі*, *крім*, а також логічних сполучників *і*; *або*.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

На попередньому уроці ми занурилися у світ геометричних форм. Сьогодні продовжимо працювати з геометричними фігурами й ознайомимося з променем, відрізком і ламаною. Між тим дуже важливо не лише визначати форму навколишніх об'єктів, а й правильно схарактеризувати їх розміщення в просторі. Сьогодні ми будемо орієнтуватися в просторі, характеризувати розміщення предметів навколишнього середовища.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Актуалізація уявлень про геометричні фігури.

Назви кожен фігуру. Назви всі фігури, крім чотирикутників. Назви одну з фігур синього кольору. Назви всі фігури синього кольору. Назви деякі фігури жовтого кольору.

1. Завдання № 1.

Що ви знаєте про трикутник? про чотирикутник?

Як одним словом назвати всі фігури, крім круга? [Многокутники]

Що є вершинами многокутника? [Точки] Що є сторонами многокутника? [Відрізки]

Чим відрізняється відрізок від прямої? від променя?

Актуалізація розуміння взаємного розміщення предметів на площині та в просторі

2. Робота в парах. Візьміть пенал. Яку форму він має? Розташуйте його в лівому куті парти. А скільки в парти лівих кутів? Отже, уточнюю: розташуйте пенал у лівому верхньому куті парти. Розташуйте пенал у правому нижньому куті парти. А тепер — у правому верхньому. Розташуйте пенал посередині парти. Що розміщено на парті? Під партою? Над партою?
3. *Завдання № 2* виконується колективно.

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **Ознайомлення з променем і відрізком.** Ви переконалися: хоча точка й «маленька» фігура, та від неї багато що залежить. А ще за її допомогою можна утворювати нові фігури. Подивіться на дошку: креслимо пряму, а тепер у будь-якому місці на ній ставимо точку. Утворилося дві інші фігури — їх називають променями. Промінь — це частина прямої, обмежена з одного боку точкою. Де ви бачили промені? Чи помітили ви, що промені з одного боку обмежені точкою, а з другого, як пряма, можуть продовжуватися скільки завгодно? У променя є початок, але немає кінця!

—●—

Чим промінь відрізняється від прямої? [У променя є початок і немає кінця, а пряма не має ні початку, ні кінця.]

Тепер поставимо на прямій ще одну точку. Чи можете знайти на кресленні промені? Скільки їх? Проте в нас утворилася ще одна дуже важлива геометрична фігура — відрізок. Згадайтеся, як утворити відрізок. Відрізок — це частина прямої, обмежена двома точками. Запам'ятайте: такі точки називають кінцями відрізка. Що навколо нас нагадує відрізок?

—●—●—

Завдання № 3. Покажіть одне одному промені, відрізок.

Первинне закріплення уявлень про промінь і відрізок

2. Розгляньте в *завданні № 4* малюнок зліва. Якого кольору відрізок? Що на малюнку справа нагадує відрізки? промені?
 3. На які групи можна розбити фігури, зображені в *завданні № 5*? [Промені; відрізки; прямі.] За якою ще ознакою можна розбити ці фігури на групи? [За кольором.] Назвіть ці групи.
 4. **Ознайомлення з ламаною.** *Завдання № 6.* Подивіться на фігуру вгорі зліва. Це — незамкнена ламана. Згадайтеся, як вона утворена. Якщо кілька відрізків розташувати один за одним так, щоб початок наступного відрізка збігався з кінцем попереднього, то отримаємо ламану лінію. Складіть ламану із лічильних паличок. Скільки окремих відрізків складають вашу ламану? Складіть із паличок таку ламану, щоб кінець останнього відрізка збігався із початком першого. Ви отримали замкнену ламану лінію. Як і крива, ламана теж може бути замкненою або незамкненою. Скільки окремих відрізків складають вашу замкнену ламану?
- Розгляньте малюнок праворуч. Що на ньому нагадує незамкнену ламану лінію? замкнену ламану лінію? Якого кольору ці предмети? Що навколо нас нагадує ламані?
5. **Первинне закріплення уявлення про ламану.** Складіть із паличок замкнену ламану лінію. Поцікавтесь у сусіда по парті, з кількох відрізків складається його ламана. Якщо замкнена ламана складається з трьох відрізків, то межею якої фігури вона є? А якщо з чотирьох? А якщо з п'яти?..

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. Закріплення поняття про многокутники. *Завдання № 7* виконується колективно.



Що ви знаєте про трикутник? Скільки в нього відрізків — сторін; точок — вершин? А що ви знаєте про чотирикутник? про п'ятикутник?

2. **Закріплення уявлень про геометричні фігури.** Візьміть аркуш паперу і посередині нього поставте синім олівцем точку. Ліворуч від точки намалюйте зеленим олівцем пряму. Що ви знаєте про пряму? Праворуч від точки намалюйте червоним олівцем відрізок. Пригадайте, що вам відомо про відрізок. Під відрізком намалюйте жовтим олівцем промінь. Чим промінь схожий на відрізок? Чим відрізняється? Намалюйте під точкою оранжевим олівцем замкнену ламану, яка складається із чотирьох відрізків — ланок. Як називають таку фігуру? Намалюйте над точкою будь-яким олівцем замкнену ламану, яка складається з меншої кількості ланок, ніж попередня ламана. Поцікавтеся в однокласників, яку фігуру вони намалювали.

Закріплення уявлень про взаємне розміщення об'єктів на площині та в просторі

3. *Завдання № 5*, вкладка 2. Колективна робота. Хто зображений на малюнку зліва? Що розташовано вище від Вінні Пуха? Хто нижче? Хто навколо нього? Хто розташований над П'ятачком?

Розгляньте малюнок справа. До якої казки ця ілюстрація? Розкажіть, що зображено на малюнку, користуючись словами: праворуч, ліворуч, посередині, над, під, поруч.

4. Учні виконують самостійно *завдання № 6*, вкладка 2; *завдання № 3, 4*, вкладка 2 навчального зошита (учитель читає формулювання завдань). Після виконання кожного завдання організуються само- або взаємоперевірка роботи, її словесне оцінювання.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви робили на уроці? Які поняття повторили? Що над дошкою? Що під дошкою? Що біля дошки? Що на парті в...? (Учитель називає ім'я учня або учениці.) Що під цією партою?..

Які геометричні фігури ви знаєте? Що ви можете розказати про трикутник? чотирикутник? Упізнайте зображені фігури. (Учитель демонструє точку, пряму, криву, промінь, відрізок, ламану.) Чим відрізняється пряма від променя? промінь від відрізка? пряма від відрізка?

Чим схожі зображені фігури? Чим відрізняються? (Учитель демонструє незамкнену та замкнену криві, незамкнену та замкнену ламані.)

УРОК 4

Тема уроку. Ознаки об'єктів.

Мета: формувати прийоми розумових дій порівняння, узагальнення і класифікації.

Дидактична задача: актуалізувати й уточнити уявлення учнів про ознаки предметів: форму, розмір, колір, матеріал, призначення тощо; закріпити вміння визначати спільні та відмінні ознаки на основі зіставлення предметів; формувати вміння порівнювати предмети, узагальнювати за спільними ознаками, класифікувати — розбивати предмети на групи за спільними ознаками.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій: аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, класифікації.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Навколишній світ — різноманітний в усіх своїх виявах. Об'єкти довкілля різні за формою, кольором, розміром, призначенням, матеріалом, з якого складаються, тощо. Сьогодні ми будемо досліджувати схожість і відмінність предметів; будемо об'єднувати предмети в одну групу за спільними ознаками і навпаки — розбивати їх на кілька груп за відмінними ознаками.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

- 1. Актуалізація уявлень про геометричні фігури.** Учитель демонструє на дошці відповідні геометричні фігури і пропонує учням показати серед них спочатку сині фігури, потім сині круги, потім великі сині круги. Далі завдання може бути ускладнено, наприклад, таким чином: показати всі сині фігури; будь-яку синю фігуру; кожний синій круг; кожний великий синій круг, решту синіх кругів, решту синіх фігур; останню синю фігуру; кожний маленький синій круг; усі сині маленькі круги; один із маленьких синіх кругів.

Актуалізація уявлень про ознаки предметів

- 2.** Розгорніть навчальний зошит на сторінці з наступною темою (йдеться про тему «Ознаки предметів. Узагальнення. Класифікація»). Знайдіть *завдання № 1*. Уявіть, що це хлопчик розклав по коробочках геометричні фігури. Уважно розгляньте фігури в кожній коробочці. Яка фігура справа? Яка фігура зліва? Чим вони схожі? Чим відрізняються? [Відмінні ознаки: у першому випадку — колір, у другому — форма, у третьому — розмір.]

Зверніть увагу учнів на те, що ознаки — це все те, чим предмети схожі й чим відрізняються один від одного, це ніби «прикмети», за якими можна упізнати предмет. Коли порівнюють предмети, то зіставляють їх, щоб знайти спільне, подібне або відмінне.

Дослідження відмінних ознак

- 3.** *Завдання № 2* виконується колективно. Учні пропонується набір фігур: великий жовтий паперовий квадрат; маленький червоний квадрат із картону; маленький синій круг із бархатного паперу. Учні мають розказати про кожну фігуру, називаючи її ознаки: форму, колір, розмір, матеріал, з якого фігура виготовлена.
- 4.** Попрацюйте самостійно із *завданням № 3*. Уважно розгляньте зображені предмети. Визначте їх спільні ознаки. Подумайте, що змінювалось, і продовжте ряд предметів. За якою ознакою змінювались предмети? Якими вони могли стати?
- 5.** Гра «Відгадай ознаку». Учитель бере два предмети, що мають спільну ознаку, а учні повинні назвати цю ознаку.

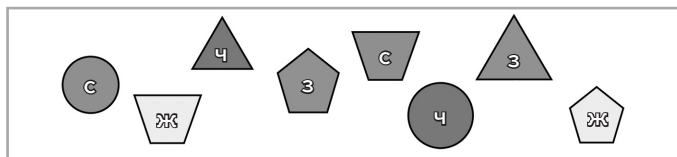
6. Гра «Однакові за формою». Учитель демонструє будь-яку фігуру, а учні повинні показати фігуру, що має таку саму форму, зі свого набору геометричних фігур.

Аналогічно грають в ігри «Однакові за кольором», «Однакові за формою і кольором» тощо.

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Формування вмінь змінювати ознаки

1. Розгляньте першу таблицю у завданні № 3. Назвіть кожну фігуру та її колір. Намалуйте поруч із кожною фігурою таку фігуру, щоб була змінена зазначена ознака — колір. Яка, наприклад, фігура може бути поряд із чотирикутником? Якого кольору може бути ця фігура? Продовжте малювати інші фігури в цій таблиці. Розгляньте другу таблицю. Що помітили? Тепер треба змінити лише форму фігури. Чи зміниться колір? Намалуйте поруч змінені фігури. У третій таблиці змініть розмір фігур. Як може змінитися розмір? Чи мають змінитися форма, колір? Намалуйте змінені фігури.
2. **Формування вміння утворювати пари за спільною ознакою.** Розгляньте фігури. Назвіть кожну фігуру. Утворіть пари, вибравши для цього певну спільну ознаку. Складіть пари, вибравши іншу ознаку. (Учитель має підготувати на дошці фігури, подані нижче. Колір фігур: с — синій; ч — червоний; ж — жовтий; з — зелений.)



Формування прийому узагальнення

3. **Завдання № 4.** Розгляньте фігури, які поклав хлопчик Чомучка в першу коробочку. Що спільного в цих фігурах? Який надпис треба зробити на цій коробочці? [Жовті круги.] Придумайте надписи для інших коробочок. [Друга коробочка: червоні фігури; третя: многокутники.]

У яку коробочку слід покласти зелений трикутник? червоний шестикутник? жовтий круг? А куди покласти зелений круг? [Зелений круг нікуди покласти, бо він не має спільних ознак із фігурами, розкладеними по наданим коробочкам.]

4. З метою визначення спільних ознак у групах предметів учням можна запропонувати наступне завдання.

(У кожному ряді предметів на малюнку ліворуч спільною є форма; а на малюнку праворуч — колір. Відмінними ознаками на малюнку ліворуч є колір, призначення, матеріал, з якого виготовлено предмети, тощо; а на малюнку праворуч відмінними є форма, матеріал, призначення тощо.)



Формування поняття про спільні та відмінні ознаки

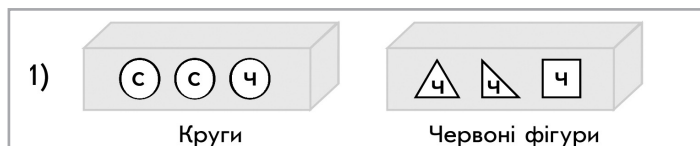
5. Розгляньте першу таблицю в *завданні № 5*. За якою ознакою утворено пару? Утворіть інші пари за цією ж спільною ознакою. Поміркуйте, за якою спільною ознакою утворювали пару в другій таблиці. Утворіть решту пар за цією ж спільною ознакою. Виконайте завдання в третій таблиці. Перевіримо роботу.
6. Практичні вправи з набором геометричних фігур. Учитель пропонує учням виконати завдання: покласти в ряд 3 круги; 4 фігури зеленого кольору тощо. Потім можна запропонувати учням самим придумати подібні завдання для однокласників.
7. *Завдання № 1* з вкладки 4 учні виконують із коментарем, обґрунтовуючи, чому вони виключають певний об'єкт.

Формування прийому класифікації

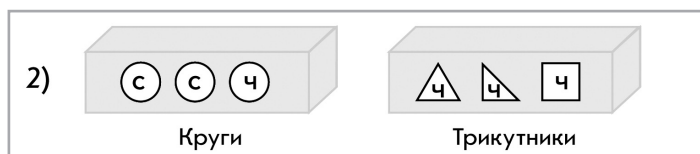
8. Слід звернути увагу учнів на те, що за спільною ознакою предмети можна розбивати на групи — класифікувати. Доцільно дати таке завдання.

Хлопчик поклав фігури в коробочки та надписав. Чи правильно він зробив надписи?

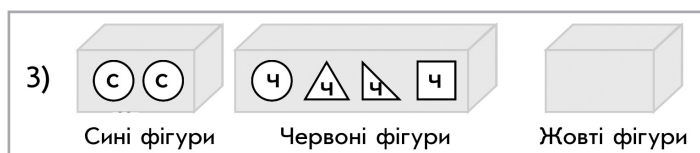
(Фігури, позначені на малюнках буквою с, — сині; ч — червоні; в останній коробці фігур немає.)



[1 — Надписи зроблено неправильно, оскільки червоний круг можна віднести відразу до обох коробочок: і до кругів, і до червоних фігур. *При класифікації кожен об'єкт можна віднести тільки до однієї групи.*]



[2 — Надписи зроблено неправильно, оскільки в даному випадку в коробочку з трикутниками не можна класти чотирикутник. *При класифікації всі об'єкти повинні бути віднесені до певної групи, не має бути «зайвих» об'єктів.*]

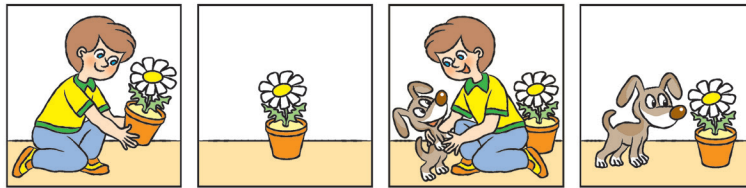


[3 — Надписи зроблено неправильно, оскільки коробочка з надписом «Жовті фігури» порожня. *При класифікації всі групи повинні містити хоча б один об'єкт.*]

За спільною ознакою фігури можна розбивати на групи — класифікувати. Виділіть спільну ознаку, за якою подані фігури можна розкласти: в дві коробочки [за кольором: сині та червоні; за формою: круги та многокутники]; у три коробочки [за формою: круги, трикутники, чотирикутники].

9. Спробуйте виконати дещо складніше *завдання № 6*. Чи однакові групи предметів зображено в кожній таблиці? Зверніть увагу, що ті самі фігури розбивали на групи за різними ознаками. Визначте ці ознаки. [Форма; колір; розмір.]

10. Покажіть малюнок, на якому зображені хлопчик та песик. Покажіть малюнки, на яких або хлопчик, або песик. Покажіть малюнок, на якому немає ані хлопчика, ані песика.



IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що ви дізналися на уроці? За якими ознаками предмети схожі або відрізняються один від одного? Що таке спільна ознака? відмінна ознака? Як ви розумієте слова «узагальнити» і «класифікувати»?

УРОК 5

Тема уроку: ознаки, пов'язані з поняттям величини.

Мета: формувати прийоми розумових дій порівняння, узагальнення і класифікації.

Дидактична задача: актуалізувати й уточнити уявлення учнів про ознаки предметів, пов'язані з величиною: довжина, ширина, висота, товщина тощо; закріпити вміння визначати спільні та відмінні ознаки на основі зіставлення предметів; формувати вміння порівнювати предмети за величиною, позначати певну величину у вигляді відрізка.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій: аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, класифікації.

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Предмети навколишнього світу ми можемо порівнювати не лише за кольором, формою й розміром, а й за іншими ознаками. Подивіться на дошку та на стільницю парти. Що можна сказати про форму цих предметів; про розмір цих предметів. Про ці предмети можна ще сказати, що дошка довша за парту, а парту коротша за дошку. Знайдіть очима шафу. Бачимо, що шафа вища за парту, а парту нижча за шафу. Знайдіть дві шафи однакової висоти... Отже, предмети оточуючого середовища можна порівнювати за величиною: за довжиною, за висотою, за шириною, за товщиною... Саме ці ознаки ви будете розглядати сьогодні на уроці.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Актуалізація уявлень про ознаки предметів

1. Розгорніть навчальний зошит на сторінці з наступною темою (йдеться про тему «Ознаки, пов'язані з поняттям величини»). Знайдіть завдання № 1. Уважно розгляньте фігури в кожній коробочці. Яка фігура справа? Яка фігура зліва? Чим вони схожі? Чим відрізняються? [Відмінні ознаки: у першому випадку — колір, у другому — форма, у третьому — розмір.] Уважно розгляньте фігури в кожній парі. Яка фігура справа? Яка фігура зліва? Чим вони схожі? Чим відрізняються? [Відмінні ознаки: у першому випадку — колір і розмір, у другому — колір і форма, у третьому — колір].

2. *Завдання № 2* виконується колективно. Учні називають, кого зображено на кожному малюнку. Визначаємо відмінну ознаку — розмір. Встановлюємо як змінюється розмір тварини на кожному малюнку зліва направо.
3. *Завдання № 3* виконується колективно. Учні коментують кожний малюнок. Установлюють спільне між об'єктами на малюнку. На першому малюнку огірок і стрічка мають однакову довжину, це видно «на око»; на другому малюнку — кішка й відро однакової висоти (це так само видно «на око»); на третьому — шматок сиру та книжка мають однакову товщину. Отже, об'єкти можуть бути істотно відмінними за своєю суттю, за призначенням, але можуть бути однакові за величиною, наприклад за довжиною, висотою, товщиною. Порівняти за довжиною, шириною й висотою можна «на око».

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. Практична робота з «Арифметичними штангами».

1) Довший — коротший. Однакові за довжиною. Порівняння за довжиною. Серіація за довжиною. Напрямки руху: зверху вниз, знизу вверх; горизонтально.

Обладнання: магнітна дошка, білі смужки (два набори).

— Як порівняти риски за довжиною? Можна накласти одну на одну так, щоб початки смужок збігалися. Оберіть дві будь-які смужки й накладіть одну на одну так, щоб їх початки збігалися. Візьміть у праву руку ту смужку, що виступає далі від іншої. Ця смужка довша. У ліву руку візьміть коротшу смужку. А можна прикласти одну до одної так, щоб їх початки збігалися. Оберіть дві будь-які риски і прикладіть одну до одної так, щоб їх початки збігалися. Покладіть зверху ту, що виступає далі від іншої. Ця смужка довша. Іншу покладіть знизу — вона коротша від тієї, що розташована зверху. Проведіть вказівним пальцем по кожній смужці. Ви розташували смужки в горизонтальному напрямку.

— Із другого набору смужок, доберіть до верхньої смужку ту, що з нею збігається. Ці смужки однакової довжини. Доберіть смужку, однакової довжини із смужкою, що знизу.

— Оберіть найкоротшу смужку. Пересвідчиться, що обрано саме найкоротшу, використовуючи спосіб прикладання. Викладіть в горизонтальному напрямку білі смужки за довжиною: знизу покладіть найкоротшу.

— Оберіть найдовшу смужку. Пересвідчиться, що обрано саме найдовшу смужку способом прикладання. Викладіть в горизонтальному напрямку білі смужки за довжиною: зверху покладіть найдовшу. Уявіть собі, що смужки — це зображення колод дерев; колоди лежать на землі — вони розташовані горизонтально. А якщо уявити, що ці колоди колись були деревами, а дерева ростуть вертикально відносно поверхні землі? Припустимо, що смужки ілюструють дерева... Що треба зробити, щоб розташувати смужки вертикально? Спробуйте повернути смужки так, щоб вони були розташовані вертикально. Можна запропонувати учням на магнітній дошці спеціальними маркерами домалювати верхівки дерев, вважаючи, що смужки є стовбурами. (Можна провести аналогію з вуличними ліхтарями, стовпами лінії електропостачання тощо).

— Полічіть смужки, торкаючись кожної з них вказівним пальцем знизу вверх; зверху вниз.

2) Вищий — нижчий. Однакові за висотою. Порівняння за висотою. Серіація за висотою. Напрямки руху: зліва направо, справа наліво; вертикально.

Обладнання: магнітна дошка, білі риски.

— Якщо смужки розташовані вертикально, то їх довжина сприймається як висота. Як порівняти смужки за висотою? Можна накласти одну на одну, так щоб початки смужок збігалися. Оберіть дві будь-які смужки і накладіть одну на одну так, щоб їх початки збігалися. Візьміть у праву руку ту, що виступає далі від іншої. Ця смужка довша — вища. У ліву руку візьміть коротшу смужку — нижчу. А можна смужки, розташовані вертикально, прикласти одну до одної так, щоб їх початки збігалися. Оберіть дві будь-які смужки й прикладіть одну до одної так, щоб їх початки збігалися. Покладіть зліва ту, що виступає далі від іншої. Ця смужка довша — вища. Іншу покладіть справа — вона коротша — нижча від тієї, що розташована зверху. Проведіть вказівним пальцем по кожній смужці. Доберіть із другого набору смужок смужки однакової висоти з вищою; з нижчою.

— Оберіть найкоротшу смужку. Пересвідчіться, що обрано саме найкоротшу, використовуючи спосіб прикладання. Викладіть у вертикально зліва направо білі смужки за висотою: зліва покладіть найкоротшу смужку — найнижчу.

— Оберіть найдовшу смужку. Пересвідчіться, що обрано саме найдовшу смужку способом прикладання. Викладіть в вертикальному справа наліво білі смужки за висотою: справа покладіть найдовшу — найвищу смужку.

3) Ширший — вужчий. Однакові за шириною. Порівняння за шириною. Зверху, знизу. Над, під.

Обладнання: магнітна дошка, кольорові риски.

— Покладіть на дошку одну червону смужку горизонтально. Зверху над нею прикладіть ще одну червону смужку, знизу під нею прикладіть ще одну червону смужку. Проведіть вказівним пальцем по одержаній смужці. Праворуч до неї прикладіть синю смужку. Порівняйте смужки за шириною. Яка смужка ширша? Яка вужча? Зробіть, щоб синя смужка була однакової ширини із червоною смужкою.

Порівняти предмети за довжиною, шириною й висотою можна накладанням.

2. *Завдання № 5* виконуємо колективно. На першому малюнку учні знаходять олівці однакової довжини і розфарбовують їх червоним кольором; найдовший олівець — зеленим кольором, найкоротший — синім. Коментуємо другий малюнок: блакитна й рожева смужки однакової ширини; жовта смужка найширша за решту, а зелена — найвужча. На третьому малюнку розфарбовуємо блакитним кольором предмети однакової висоти (баночки клею), а найвищий предмет (склянку з пензликами) — жовтим олівцем.
3. *Завдання № 6* виконується колективно. Учні описують дитину, яка є найвищою; найнижчою; хлопчиків, які мають однаковий зріст.

Позначення певної величини у вигляді відрізка

4. *Завдання № 7* виконується колективно. Учні з'ясовують, що зріст хлопчика позначено довшим відрізком, ніж зріст дівчинки; товщому клоуну відповідає довший відрізок, ніж худішому.
5. Далі учні під керівництвом учителя виконують *завдання № 1* з вкладки 5.

IV. **РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ**

Про що ви дізналися на уроці? За якими ознаками предмети можуть бути схожі або відрізняються один від одного? Що таке спільна ознака? відмінна ознака? Як порівняти предмети за довжиною? за шириною? за висотою?

УРОК 6

Тема уроку. Назви чисел 1–10. Цифри.

Мета: формувати поняття про число як кількісну характеристику класу скінченних еквівалентних множин.

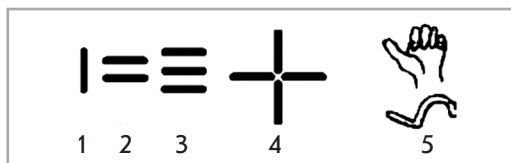
Дидактична задача: актуалізувати вміння учнів порівнювати предмети за довжиною («на око», прикладанням, вимірюванням); актуалізувати знання назв чисел першого десятка, вміння лічити предмети, знання цифр, якими позначаються числа першого десятка.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій: аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, класифікації.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Об'єкти навколишнього середовища характеризуються такою властивістю, як кількість. Їх можна полічити. Людина навчилася рахувати у зв'язку з практичною необхідністю: треба було полічити здобич на полюванні, зібрані плоди тощо... Але прадавні люди не вміли записувати результати лічби — числа; вони користувалися зарубками на кістках тварин або деревині, креслили риси на стінах печер. Таким чином, добре знайомі вам цифри є образами тих записів, які застосовували прадавні люди для позначення чисел.



Сьогодні ми будемо лічити предмети й згадаємо позначки — цифри, якими записують числа.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

1. **Зоровий диктант.** Подано геометричні фігури в певній послідовності.

Робота за сходинками складності: перша сходинка — назвати геометричні фігури; друга — визначити ознаку, що змінюється.

Актуалізація порівняння предметів/об'єктів за довжиною

2. **Завдання № 1**, вкладка 5 виконується учнями в парах з наступною взаємоперевіркою.

Актуалізація вміння кількісної лічби

3. Учитель пропонує полічити предмети, виставлені на набірному полотні (учні можуть торкатися предметів або перелічувати їх, не торкаючись).

Навіщо людині вміти лічити? Коли вам доводилося щось лічити? Що було складним?

4. Учитель звертає увагу учнів на **завдання № 1**. На малюнку зображено «арифметичні штанги» — стрічки, які складаються із синіх та червоних смужок.

Розгляньте, як виклали «арифметичні штанги» за довжиною. Де розташована найкоротша штанга? найдовша? Полічіть сині та червоні смужки у найдовшій штанзі; у найкоротшій. Що цікавого помітили? [Число смужок у найдовшій штанзі 10, у найкоротшій — 1. У найдовшій штанзі смужок більше, ніж у найкоротшій.]

Полічіть у кожній штанзі червоні та сині смужки зліва направо. Почніть лічити з найкоротшої штанги.

Назвіть кожну штангу за числом смужок, які вона містить, торкнувшись при цьому штанги справа.

Полічіть число штанг.

5. Визначаючи кількість смужок на окремій штанзі, ми називаємо число. За допомогою яких знаків позначаються числа на письмі? [За допомогою цифр.] Які цифри ви знаєте?

6. *Завдання № 2.* Числа записують за допомогою десяти цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Полічіть смужки на штангах і перевірте, чи правильно покладено поряд картки із числами.

Порівняйте записи всіх чисел. Скільки цифр використано для запису таких чисел: один, два, три, чотири, п'ять, шість, сім, вісім, дев'ять? Скільки цифр використано для запису числа «десять»?

7. *Завдання № 3.* Практична робота з «Арифметичними штангами» (с. 3, № 4, 1) – 3), рівень I).

8. З метою вдосконалення вміння встановлювати відповідність кількості об'єктів числу доцільно запропонувати *завдання № 4.*



9. *Завдання № 5.* Учні повинні відповісти на такі запитання. Хто зображений на малюнку? Які вони? За якою ознакою можна розподілити медуз на дві групи? Що позначає картка з цифрою 2? Що позначає картка з цифрою 5?

10. *Завдання № 1,* вкладка 6. Виконується учнями самостійно. Учитель підказує, що слід полічити тварин у кожній групі та з'єднати групи з відповідними числами.

11. *Завдання № 2,* вкладка 6. Учитель пропонує назвати перше число, полічити зображені поряд яблука.

Чи відповідає кількість яблук числу? Що треба зробити, щоб виправити невідповідність? Домалюйте стільки яблук, щоб їх кількість відповідала поданим числам.

12. Розгляньте числа та зображені предмети. Чим схоже це завдання на попереднє? Чим відрізняється? Як можна виправити невідповідність у цьому завданні? Закресліть стільки груш, щоб кількість зображених предметів відповідала числу.

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Закріплення поняття про ознаки предметів, спільні та відмінні ознаки. Учитель пропонує виконати *завдання № 6.*

(На першому малюнку всі зірочки різного кольору; на другому (вгорі справа) та третьому (внизу зліва) малюнках усі фігури мають однаковий колір; на четвертому малюнку третя і четверта фігури червоного кольору, решта — сині.)



Учні розглядають кожний малюнок і встановлюють, що на першому малюнку змінюється лише колір; на другому (вгорі справа) — форма; на третьому (внизу зліва) — розмір чотирикутників; на четвертому спочатку змінюється форма фігури, але колір лишається тим самим, потім змінюється колір, але форма лишається тією самою. Полічивши фігури, учні встановлюють, що на кожному малюнку 5 фігур. Отже, для фігур на всіх малюнках спільна властивість — кількість.

IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви повторили на уроці? А про що дізналися? Що найбільше зацікавило? У чому відмінність між числом і цифрою? [Число одержуємо в результаті лічби предметів, а цифра — це позначка, якою позначають число на письмі.] Що ви знаєте про цифри?

УРОК 7

Тема уроку. Кількісна лічба.

Мета: формувати поняття про число як про кількісну характеристику класу скінченних еквівалентних множин.

Дидактична задача: ознайомити учнів із правилами лічби та навчити їх дотримуватися цих правил при лічбі предметів; сформувати розуміння того, що останнє з названих при лічбі чисел дає відповідь на запитання «Скільки предметів у групі?».

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій: аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, класифікації; вчити встановлювати істинність або хибність висловлювань.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Досліджуючи навколишній світ, ми з'ясували, що всі предмети мають низку властивостей: форму, розмір, колір тощо. Геометричні фігури є образами форм навколишніх об'єктів; вони є і в просторі (куб, куля, конус, циліндр), і на площині (круг, трикутник, чотирикутник). Порівнюючи, зіставляючи предмети, ми можемо схарактеризувати їх розмір; «гра» світла дає нам можливість побачити таку властивість, як колір. Світ, чарівний і різноманітний, створений нібито пензлем великого художника, водночас дає нам можливість пізнавати його. Пам'ятаєте, що ми з'ясували на попередньому уроці? А те, що об'єкти навколишнього світу характеризуються кількістю, і щоб визначити кількість предметів, треба їх полічити. Сьогодні ми продовжимо тренуватися в лічбі; визначимо правила лічби.

Учитель пропонує описати ситуації, коли лічба є необхідною.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Зоровий диктант.

Робота за сходинками складності: перша сходинка — назвати геометричні фігури; друга — визначити ознаку, що змінюється.

Актуалізація вміння кількісної лічби

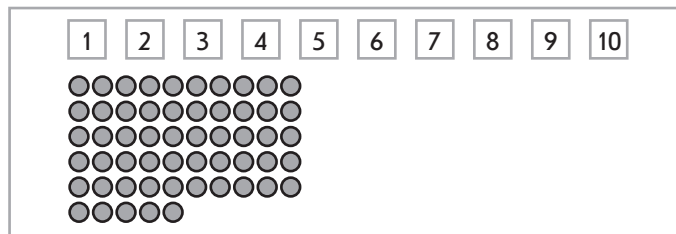
2. Робота з «арифметичними штангами».

Завдання № 1. Практична робота з «Арифметичними штангами» (с. 5, рівень II–III).

3. Завдання № 2 виконується колективно. Учні з'ясовують, чи відповідає кількість кружків картці з числом.

4. Завдання № 3. Практична робота з набором «Числа та кружки».

5. Робота з набором чисел і кружків. (Зазвичай цей вид роботи учні виконують у парах або в групах.) Учитель пропонує учням викласти вгорі парти картки з числами, внизу — кружки: п'ять рядів по 10 кружків, у шостому ряді — 5 кружків:

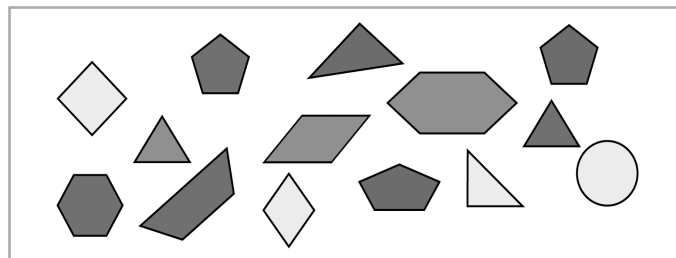


Наступним кроком учитель пропонує покласти під кожною карткою відповідну кількість кружків.

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Ознайомлення з правилами кількісної лічби

1. Завдання № 4 виконується колективно. Робота з фігурами на дошці. (Фігури мають синій, червоний, зелений, жовтий кольори.)



Учитель пропонує полічити всі сині фігури, зелені і т. д. Звертає увагу на те, що останнє з названих при лічбі слів дає відповідь на запитання «Скільки предметів у групі?». Далі учні показують окремо трикутники, перелічують їх і відповідають на запитання «Скільки трикутників на малюнку?» Можна запропонувати учням поставити подібні запитання однокласникам. [Скільки чотирикутників? п'ятикутників? шестикутників? кругів?]

Учитель може також поставити додаткові запитання з метою опрацювання понять істинних (правильних) та хибних (неправильних) висловлювань.

Чи правильно, що деякі фігури на малюнку — трикутники? [Так]

Чи правильно, що всі фігури на малюнку — трикутники? [Ні]

Чи правильно, що на малюнку немає жодного трикутника? [Ні]

Чи є істинним, що жодна фігура на малюнку не є трикутником? [Ні]

Чи є істинним висловлювання: «Деякі фігури на малюнку чотирикутники»? [Так]

Чи є істинним висловлювання: «Усі фігури на малюнку чотирикутники»? [Ні]

Чи є істинним висловлювання: «Кожна фігура на малюнку є чотирикутником»? [Ні]

Чи є істинним висловлювання: «На малюнку немає жодного круга»? [Ні]

Чи є істинним висловлювання: «Жодна фігура на малюнку не є шестикутником»? [Ні]

Первинне закріплення правил кількісної лічби

2. *Завдання № 1*, вкладка 7. Учитель пропонує знайти на малюнку трикутники, перелічити їх. Учні визначають, якого кольору мають бути всі трикутники на малюнку, зафарбовують їх. Аналогічно організується робота з іншими фігурами.
3. *Завдання № 2*. До цього завдання можна поставити й додаткові запитання: кого на малюнку більше — качок чи гусок (комарів чи жаб)? кого менше — качок чи гусок (комарів чи жаб)? Повторення правил лічби.

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Формування навичок кількісної лічби

1. *Завдання № 3*. Учні виконують завдання самостійно, потім здійснюють взаємоперевірку виконаної роботи.
2. *Завдання № 3*, вкладка 7. Пропонуємо учням встановити, чи відповідає кількість зображених на малюнку ягід зазначеному числу. Оскільки є невідповідність, пропонуємо знайти вихід із ситуації. (Учні домальовують ягоди.) Виконуємо і перевіряємо роботу окремо за кожною табличкою. Спостереження за тим, як учні виконують подібні завдання, дозволяє учителю діагностувати знання учнів щодо складу чисел.
3. *Завдання № 5*. Самостійна робота учнів.

Закріплення уявлень про промінь і відрізок

4. *Завдання № 6*. Колективна робота.

Пропонуємо учням упізнати геометричні фігури на малюнку, полічити всі фігури. Далі учні мають полічити лише відрізки й зафарбувати відповідну картку. Потім пропонуємо встановити, чи всі відрізки однакової завдовжки; знайти найдовший відрізок і навести його червоним олівцем; знайти найкоротший відрізок і навести його зеленим олівцем.

5. *Завдання № 7*. Учитель пропонує учням назвати спільне й відмінне у відрізку та промені. Далі він читає завдання, а учні виконують його самостійно.

Розвиток логічного мислення учнів

6. Розгадайте загадку, записану за допомогою малюнків.



7. Звертаємо увагу учнів на те, що коли ми додаємо слово «НЕ», то отримуємо заперечення. У зв'язку з цим можна повернутися до вже розфарбованих фігур у завданні № 1 і запропонувати учням виконати такі дії.

Знайдіть фігури, що мають властивість «не червоні».

Знайдіть фігури, що мають властивість «не чотирикутні».

Знайдіть фігури, що мають властивість «не трикутні».

Знайдіть фігури, що мають властивість «не червоні та не трикутні».

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що ви дізналися на уроці? Що треба зробити, щоб відповісти на запитання «Скільки?» Якими правилами слід керуватися при лічбі предметів? Яких помилок можна припуститися при лічбі? Що треба робити, щоб не припускатися цих помилок?

УРОК 8

Тема уроку. Порядкова лічба. Тиждень.

Мета: формувати поняття про число як про кількісну характеристику класу скінченних еквівалентних множин.

Дидактична задача: ознайомити учнів із порядковою лічбою, показати, що порядковий номер предмета залежить від напрямку лічби; повторити правила лічби та визначення кількості предметів у групі; узагальнити уявлення учнів про тиждень як одиницю вимірювання часу.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій: аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, класифікації.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Уявіть собі урок фізкультури. Ви вишикувалися за зростом... Думаю, вас цікавить не тільки те, скільки всього учнів у класі, а й те, який за порядком кожний із вас! Урок математики... Ви самостійно розв'язуєте завдання. Вас, мабуть, цікавить не лише те, скільки всього учнів розв'язали це завдання правильно, а ще й те, яким за порядком кожний із вас здав роботу на перевірку. (Учитель пропонує описати життєві ситуації, коли дітям траплялося лічити за порядком.) Отже, в житті існують ситуації, коли постає запитання «Який за порядком?». А от щоб на нього відповісти, треба вміти лічити! Як ви думаєте, чим ми будемо займатися на сьогоднішньому уроці? На яке запитання будемо відповідати?

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **Зоровий диктант.** Подано геометричні фігури в певній послідовності.

Робота за сходинками складності: перша сходинка — назвати геометричні фігури; друга — визначити ознаку, що змінюється.

Актуалізація вміння кількісної лічби

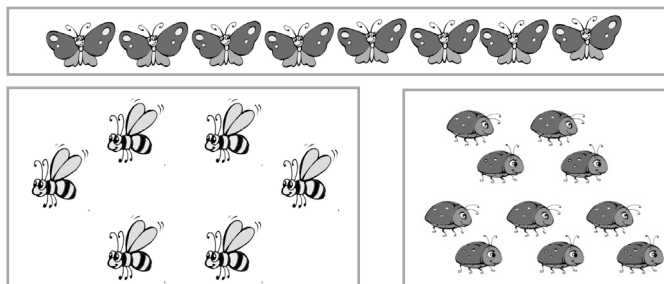
2. **Завдання № 1.** Практична робота з набором «Числа та кружки».

3. Робота з наборами чисел і кружків.

Викладіть угорі парти картки з числами. Унизу парти викладіть кружки так, щоб у п'яти рядах було по 10 кружків, а в шостому — 5.

Покладіть під кожною карткою з числом стільки кружків, скільки відповідає даному числу. Перевірте себе: перелічіть кружки під кожною карткою з числом, не торкаючись до кружків рукою.

4. *Завдання № 2.* Практична робота з «Арифметичними штангами» (с. 5, 6, рівень IV–V).
5. Учитель пропонує учням розглянути малюнки:



Полічіть метеликів, сонечка, ос зліва направо і справа наліво, слідкуючи очима. Що цікаве помітили? (Учитель звертає увагу учнів на те, що при відповіді на запитання «Скільки ... ?» предмети можна лічити в будь-якому порядку.) Скільки груп утворено? Як одним словом можна назвати кожену групу? Як можна назвати всі групи?

5. *Завдання № 1.*

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **Ознайомлення з порядковою лічбою.** Учитель пропонує шістьом учням вийти до дошки й стати одне за одним.

Скільки всього учнів, якщо полічимо справа наліво?

Скільки всього учнів, якщо полічимо зліва направо?

Хто стоїть першим справа? Який він за порядком, якщо лічити зліва?

Який за порядком (Ім'я учня), якщо лічити справа? Який він за порядком, якщо лічити зліва?

Яка за порядком (Ім'я учениці), якщо лічити справа? Яка вона за порядком, якщо лічити зліва?

Хто стоїть третім зліва? третім справа? п'ятим зліва? п'ятим справа? Згадайтеся, чому ті самі учні мають різні порядкові номери?

Учитель пропонує полічити всіх учнів справа наліво і зліва направо, користуючись порядковими числівниками (перший, другий тощо). Слід звернути увагу учнів на те, що порядковий номер об'єкта залежить від напрямку лічби.

2. **Первинне закріплення порядкової лічби.** Колективне виконання *завдань № 4 і № 5.* Учитель пропонує пригадати казки, в яких герої з'являлися за порядком. Які це казки? Які герої? Потім пропонує поміркувати, коли в житті користуються певним порядком розташування. [Багатоповерховий будинок: порядок поверхів; спортивні змагання: три призові місця.]

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. **Формування навичок порядкової лічби.** Самостійне виконання учнями *завдання № 4.* Взаємоперевірка.
2. **Закріплення назв днів тижня та порядку їх слідування.** Учитель пропонує учням відгадати загадки.

Дванадцять братів один за одним ходять, один одного не обходять. [12 місяців.]

Сім братів віком рівні, іменами різні. [Дні тижня.]

Чи може так статися, що дні тижня змінять свій порядок?

Як можна планувати свій тиждень, користуючись порядком днів?

Розгляньте малюнки в завданні № 6 і розкажіть, як учень розпланував свій тиждень.

Як ви дізнаєтеся, який нині день тижня? Розгляньте зображені в завданні № 7 предмети й обведіть ті з них, які допомагають стежити за днями тижня.

Назвіть дні тижня по порядку: «Перший день тижня — понеділок і т. д.».

Розгляньте листки календаря в завданні № 7. Зафарбуйте п'ятий зліва листок календаря. Який день тижня він покаже? Який день перед цим днем? за цим днем? Поставте подібні запитання однокласникам. Яка ознака спільна для всіх листків календаря?

3. Формування навичок кількісної лічби. Завдання № 3, вкладка 8. Учитель пропонує учням визначити спільну ознаку для всіх предметів; встановити, чим відрізняються малюнки, що на них змінюється. Далі вчитель звертає увагу учнів на те, як змінюється кількість предметів, і пропонує продовжити малювати їх ряд.

4. Закріплення поняття про ознаки предметів. На цьому етапі розглядається конструювання предмета за окремими ознаками.

Відгадайте загадку: Кругле, рум'яне з дерева дістану. [Яблуко] За якими іншими ознаками можна впізнати яблуко?

Пограємо у гру-загадку. Здогадайтеся, що може бути жовтого кольору та круглої форми. (Виграє той, хто назве слово останнім.)

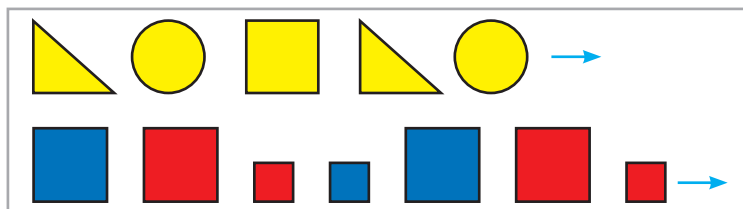
У цій грі ми визначали (конструювали) предмет за його ознаками. Ми поєднували різноманітні ознаки в одному предметі. Спробуйте скласти для однокласників свої загадки про предмет, назвавши його ознаки.

5. Опрацювання спільних ознак, узагальнення за спільними ознаками. Завдання № 8.

Виділи спільну ознаку для кожної групи предметів. Дай назву кожній групі. Як назвати одним словом усі предмети?



6. Опрацювання відмінних ознак. Завдання № 4, вкладка 8. Учитель пропонує учням розглянути малюнок і здогадатися, як продовжити ряд фігур.



V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви повторили на уроці? Що треба зробити, щоб відповісти на запитання «Скільки ... ?» Яких правил лічби слід дотримуватись? У якому напрямку можна вести кількісну лічбу? У чому суть порядкової лічби? Що ви можете розказати про порядкову лічбу? Які дні тижня ви знаєте? Яка за порядком неділя? середа?