

Міністерство освіти і науки України
Інститут інноваційних технологій і змісту освіти

Миколаївська спеціалізована школа І-ІІІ ступенів мистецтв
і прикладних ремесел, експериментальний навчальний заклад
всеукраїнського рівня “Академія дитячої творчості”

Авторська школа Г.Д. Матвеевої

ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНА ОСВІТА І ВИХОВАННЯ

**Збірник
авторських експериментальних
профільних програм**



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

ББК 74.1
УДК 072
Х98

*За редакцією директора
Миколаївської спеціалізованої школи
“Академія дитячої творчості”
Матвєєвої Г.Д.*

Відповідальна за випуск Демчишин М.С.

Схвалено комісією з дисциплін художньо-естетичного циклу
Науково-методичної ради з питань освіти
Міністерства освіти і науки України
(протокол №1 від 19.04.2007)

Х98 **Художньо-естетична освіта і виховання. Збірник авторських експериментальних профільних програм** /Упор. Матвєєва Г.Д. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2008. — 400 с.

ISBN 978-966-10-0142-7

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

ISBN 978-966-10-0142-7

© Упор. Матвєєва Г.Д., 2008
© Навчальна книга — Богдан,
макет, художнє оформлення, 2008

О.І. Крикливенко

Розвиток творчих здібностей молодших школярів

**Програма факультативу з математики,
орієнтовні плани занять
(1–3 класи)**

ВСТУП

Запитайте будь-кого з першокласників, що збираються до школи, чи бажають вони вчитися? І як саме вони хочуть навчатись? Позиція учнів, бажання зайняти гідне місце в суспільстві – важливий мотив, який визначає готовність, бажання вчитись. Але такий мотив не є довготривалим.

Часто доводиться спостерігати, що вже до середини навчального року у першокласників згасає радісне очікування наступного дня, зникає потяг до навчання. Якщо ми не хочемо, щоб з перших років навчання дитина стала обтяжуватися школою, ми повинні потурбуватись про пробудження таких мотивів навчання, які знаходяться у самому процесі навчання. Інакше кажучи, мета кожного вчителя полягає в тому, щоб привчити дитину отримувати задоволення від самого процесу навчання.

Ще Ян Амос Коменський закликав зробити працю школяра джерелом розумового задоволення та душевної радості. Кожний педагог вважає за необхідне, щоб дитина відчула: навчання – це радість, а не тільки обов'язок, навчанням можна займатись з захопленням. Результат навчальної діяльності – це зміни самого учня, його розвиток.

Необхідно зробити актуальною сферу навчання дітей, використовуючи різні методи навчання, при яких потяг до пізнання та сприймання навчального матеріалу стане постійним, домінуючим. Це потребує творчого підходу з боку як дітей, так і дорослих. При цьому розвиваються не тільки виконавчі здібності: пам'ять, увага, вміння репродуктивного характеру, а й творчі: кмітливість, вміння порівнювати та аналізувати, комбінувати, знаходити зв'язки та залежності, закономірності.

Досліди психологів, дидактів та практика навчання свідчать про те, що під впливом правильно організованого навчання мислення у дітей може розвинути швидше і повніше; у молодших школярів можна сформувати здатність до абстрагування та узагальнення, високий рівень розвитку учнів.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

У Національній доктрині розвитку освіти головна мета української системи освіти сформульована таким чином: створити умови для розвитку і самореалізації кожної особистості як громадянина України, виховувати покоління, здатні навчатися протягом життя, створювати й розвивати цінності громадянського суспільства.

Отже, головне завдання кожного вчителя — забезпечити умови для розвитку, самореалізації, самоосвіти особистості.

У наш час, сьогодні, а тим більше завтра математика буде потрібна не тільки математикам. Адже вона відіграє особливу роль у гуманізації освіти, у вихованні та розвитку особистості, бо розумна людина — це не стільки індивідуум, який багато знає, скільки той, хто вміє наявні знання застосувати в “нових” умовах.

Ознайомлення дітей з математикою дозволяє моделювати такі логічні й математичні конструкції, розв’язувати такі задачі, які сприяють прискоренню формування та розвитку простих логічних структур мислення та математичних умінь. Ці вміння допоможуть з успіхом оволодіти основами математики, а надалі алгебри, геометрії, інформатики.

Особлива роль математики — в розумовому вихованні, в розвитку інтелекту. Це пояснюється тим, що результатом навчання математики є не тільки знання, а насамперед, обумовлений стиль мислення.

Вивчення математики створює можливості для розвитку пам’яті, логічного мислення, інтуїції, формує вміння міркувати, аналізувати, пояснювати свої дії. Заняття збагачують словниковий запас учнів, поповнюють його математичною термінологією, вчать будувати міркування, судження, доводити власну думку.

Програму факультативу з математики вибудовано на основі проблемної теми: “Розвиток логічного мислення та творчих здібностей учнів на уроках математики та в позаурочний час” і розраховано на 34 години (1 година на тиждень).

Зміст занять визначено на основі трьох теоретичних блоків:

- загальні поняття;
- числа і операції над ними;
- геометричні фігури і величини.

Мета:

- розвивати науковий світогляд учнів;
- сприяти розвитку розумових здібностей: уяви, вміння міркувати, конкретизувати, узагальнювати;

- формувати вміння розв'язувати задачі на пошук закономірностей, порівняння та класифікацію;
- широко використовувати спеціальні знаки та символи;
- вправляти в розв'язуванні задач комбінаторного характеру;
- познайомити з прийомом абстрагування (вчити виявляти спільну ознаку групи предметів, знайти порушену закономірність, продовжити послідовність фігур або чисел);
- формувати творчі здібності: вміння самостійно складати магічний квадрат, лабіринт, приклад на даний обчислювальний прийом тощо;
- виховувати позитивні риси характеру: самостійність, наполегливість, працелюбність.

Програма факультативу вибудована на основі змісту та загальних положень Програми з математики для початкової школи (авт. Л.Г. Петерсон).

ПРОГРАМА

1 клас (34 години)

1. Загальні поняття

Основні властивості предметів: колір, форма, розмір, матеріал. Порівняння предметів за кольором, формою, матеріалом.

Основні відношення між предметами: більше – менше, вище – нижче, ширше – вузше, попереду – позаду, праворуч – ліворуч.

Сукупність предметів, фігур, які мають загальну ознаку. Виділення частини сукупності. Порівняння двох сукупностей. Знаки $=$ і \neq .

Рівність і нерівність чисел. Знаки $<$ і $>$.

Поєднання сукупності в ціле (додавання). Виділення частини сукупності (віднімання). Зв'язок між додаванням і відніманням сукупностей. Переставна властивість додавання.

Пошук закономірностей.

2. Числа і операції над ними

Наочне зображення одноцифрових чисел сукупностями точок, кісток доміно, точок на числовому промені. Відношення між числами ($=$, \neq , $<$, $>$).

Додавання і віднімання натуральних чисел, взаємозв'язок між ними. Переставна властивість додавання.

Трикутна таблиця додавання. Читання, записування та знаходження значення виразу (без дужок). Порівняння виразів.

Римські цифри. Алфавітна нумерація. “Чарівні” цифри.

Прості задачі. Задачі, обернені до даних.

Десяток. Наочне зображення десятків. Рахування десятками. Записування читання “круглих” чисел, дії з ними.

Квадратна таблиця додавання. Додавання і віднімання двоцифрових чисел.

3. Геометричні фігури і величини

Розпізнавання геометричних фігур: квадрат, прямокутник, трикутник, круг.

Розпізнавання геометричних тіл: куля, піраміда, паралелепіпед, куб, циліндр. Порівняння фігур. Складання фігур з частин і розбивання фігур на частини.

Конструювання фігур із паличок.

Точки і лінії. Замкнені і незамкнені. Области і межі.

Величини довжина, маса, об’єм, їх вимірювання. Одиниці вимірювання в давнину і наші дні.

Основні знання і вміння учнів на кінець року:

— розвиток творчих здібностей, вміння самостійно придумувати приклади;

— розвиток логічного мислення;

— вміти читати, записувати, порівнювати числа в межах 20;

— вміти додавати і віднімати числа за допомогою числового відрізка, вміти прираховувати і відраховувати кілька одиниць;

— вміти роз’язувати прості задачі, складати обернені задачі до даних;

— вміти виділяти в задачах зайві та неповні дані;

— мати уявлення про геометричні поняття: точка, лінія, замкнена і незамкнена лінія;

— вміти розрізняти прості геометричні фігури і тіла: квадрат, прямокутник, трикутник, коло, куля, циліндр, піраміда, куб;

— мати уявлення про геометричні поняття: точка, лінія, замкнена і незамкнена лінія.

2 клас (34 години)

1. Загальні поняття

Просторово-часові відношення: вище, нижче, раніше, пізніше, всередині, зовні.

Об'єкт операції. Операції. Результат операції. Операції над фігурами, числами.

Програма дії. Прямі й обернені дії.

Числові та буквені вирази.

Упорядкований перебір варіантів. Дерево можливостей.

2. Числа і операції над ними

Додавання та віднімання натуральних чисел як обернені дії одна до одної.

Наочне зображення чисел точками на числовому промені. Відношення між числами.

Порівняння чисел. Задачі, їхня графічна інтерпретація. Задачі, обернені даним.

Додавання та віднімання двоцифрових чисел з переходом через розряд.

Програма дій. Дужки. Віднімання числа від суми, суми від числа.

Переставна та сполучна властивість додавання.

Сотня. Лічба сотнями. Записування та читання круглих сотень.

Складання і віднімання круглих сотень.

Множення і ділення натуральних чисел як обернені дії одна до одної. Множення і ділення круглих чисел.

3. Геометричні фігури і величини

Розпізнавання геометричних фігур. Складання геометричних фігур із частин, розподіл фігур на частини.

Многокутник, його вершини і сторони.

Коло і круг. Креслення узорів з кіл, геометричних фігур.

Складання геометричних фігур з паличок.

Основні знання і вміння учнів наприкінці року:

— розвиток розумових операцій, вмінь розв'язувати задачі на пошук закономірностей, порівняння та класифікацію чисел, геометричних фігур;

- розвиток творчих здібностей, вміння самостійно придумувати приклади;
- розвиток зорової, наочно-образної, словесно-логічної пам'яті;
- засвоєння змісту додавання і віднімання, сукупності предметів та взаємозв'язку з ними, використання переставної властивості додавання, множення;
- вмінь порівнювати числа за допомогою знаків;
- оволодіння поняттям цілого та частини, вмінням за малюнком складати буквені та числові рівняння;
- формувати навички розв'язування задачі на 1–2 дії, віділяти в умові зайві та недостатні дані;
- вміти розрізняти прості об'ємні геометричні фігури, визначати їх ознаки;
- вміти виконувати арифметичні дії за заданою програмою;
- вміти читати, записувати та порівнювати багатоцифрові числа;
- засвоїти доцільність упорядкованого перебору варіантів в задачах комбінаторного характеру порівнянню з хаотичним.

3 клас (34 години)

1. Загальні поняття

Множина. Елементи множини. Знаки \in і \notin . Порожня множина, її позначення. Діаграма Венна.

Підмножина. Знаки \subset і $\not\subset$. Розбивання множин на частини за властивостями.

Переріз множин. Властивості перерізу. Об'єднання множин. Властивості об'єднання. Сума і різниця множин.

Багатоцифрові натуральні числа.

Висловлення. Вірні і невірні висловлювання. Формули.

Змінна. Вирази зі змінною. Рівняння. Корінь рівняння.

2. Числа та операції над ними

Нумерація, додавання і віднімання багатоцифрових чисел (в межах 12 розрядів). Записування натуральних чисел у вигляді суми розрядних доданків.

Множення і ділення чисел на 10, 100, 1000. Множення і ділення “круглих” чисел.

Множення багатоцифрового числа на одноцифрове. Письмовий запис множення “стовпчиком”. Ділення багатозначного числа на одноцифрове.

Письмовий запис ділення “кутком”.

Формула периметра і площі прямокутника. Формула ділення з остачею. Формула шляху і її аналоги: формула вартості, формула роботи. Розв’язання задач на залежність величин виду $a = bc$.

3. Геометричні фігури і величини

Кілометр. Міліметр. Грам. Центнер. Тонна. Порівняння, додавання, віднімання іменованих чисел. Співвідношення між одиницями довжини і маси.

Порівняння і розфарбування фігур. Перетворення фігур на площині.

Симетрія фігур. Об’єднання і переріз фігур.

Основні знання і вміння учнів наприкінці року:

— розвиток творчих здібностей, розумових операцій, уміння самостійно складати приклади;

— розвиток логічного мислення, пам’яті, мовлення, розширення словникового запасу учнів;

— уміти читати, записувати, порівнювати багатоцифрові числа;

— уміти виконувати усне множення і ділення “круглих” чисел;

— уміти встановлювати належність до множини її елементів, позначати їх

— на діаграмі Венна;

— мати уявлення про істинні висловлювання, змінну;

— уміти розв’язувати складені рівняння;

— знати формули периметра і площі прямокутника, шляху, вартості, роботи;

— уміти розв’язувати та складати задачі на залежності величин виду $a = bc$;

— уміти порівнювати, додавати і віднімати іменовані числа;

— уміти виконувати простіші перетворення фігур на площині, будувати симетричні фігури, знаходити об’єднання і переріз фігур.

Тематичне планування
1 клас

№ занять		К-ть годин
1.	Властивості предметів (колір, форма, розмір, матеріал).	1
2.	Порівняння предметів за кольором формою, розміром, матеріалом.	1
3-4.	Загальні відносини між предметами: більше-менше, вище-нижче; ширше-вужче, попереду-позаду, ліворуч-праворуч.	2
5-6.	Сукупність предметів (фігур), які мають спільну ознаку. Складання сукупності за заданою ознакою. Виділення частини сукупності.	2
7.	Порівняння двох сукупностей. Знаки = та \neq .	1
8-9.	Порівняння чисел за допомогою знаків $>$ і $<$.	2
10.	Поєднання сукупності в ціле (додавання). Віддалення частини сукупності (віднімання).	1
11.	Зв'язок між додаванням і відніманням сукупностей.	1
12-13.	Переставна властивість додавання.	2
14.	Частини фігур. Придумування та складання фігур з паличок.	1
15.	Числовий відрізок. Складання і віднімання на числовому відрізку.	1
16.	“Крокуємо” по числовій прямій. Гра “Цікаві дії”.	1
17.	Суперечка цифр (інсценування).	1
18-19.	Точки і лінії. Лінії замкнені і незамкнені. Області та межі.	2
20.	Відрізок і його частина.	1
21.	Складання виразів за малюнками. Порівняння виразів.	1
22.	Трикутна таблиця додавання. Залежність результатів арифметичних дій залежно від зміни компонента.	1
23-24.	“Чарівні” цифри, складання, порівняння виразів з ними.	2
25.	Римські цифри.	1
	Лічба десятками і одиницями. Наочне зображення десятків.	1

№ занять	Тема	К-ть годин
26.	Лічба десятками і одиницями. Наочне зображення двоцифрових чисел.	1
27.	Читання і записування двоцифрових чисел. Порівняння двоцифрових чисел.	1
28.	Квадратна таблиця додавання. Додавання і віднімання двоцифрових чисел в межах 20 з переходом через десяток.	1
29-30.	Розпізнавання геометричних фігур: квадрат, прямокутник, трикутник, коло. Порівняння, розфарбування фігур. Складання фігур з частин.	2
31-32.	Розпізнавання геометричних тіл: куля, піраміда, паралелепіпед, циліндр, куб. Складання тіл за розгорткою.	2
33-34.	Величини: довжина, маса, об'єм. Одиниці вимірювання величин в давнину та в наші дні.	2

2 клас

№ занять		К-ть годин
1.	Додавання і віднімання двоцифрових чисел з переходом через десяток.	1
2-3.	Додавання двоцифрових чисел, коли у відповіді маємо круглі числа. Віднімання круглих чисел.	2
4.	Плоска поверхня. Площина. Кути. Прямий кут.	1
5.	Розв'язування задач за допомогою "дерева можливостей" (комбінаторного характеру).	1
6.	Задача. Задачі з неповними, зайвими даними.	1
7-8.	Розв'язування задач за допомогою виразу. Складання обернених задач до даної.	2
9.	Додавання та віднімання двоцифрових чисел "стовпчиком" з переходом через розряд. Розв'язування "буквених" виразів.	1
10.	Сотня. Лічба сотнями. Запис і назви круглих сотень.	1
11.	Записування і назви трицифрових чисел. Метр.	1
12.	Додавання і віднімання трицифрових чисел. "Ігри Діда-Цифроїда".	1
13.	Операція. Обернена операція. Придумування своїх прикладів операцій.	1

№ занять		К-ть годин
29.	Формула вартості. Формула роботи. Розв'язування задач з використанням залежності між величинами $a=bc$.	1
30.	Міри довжини і маси.	1
31.	Порівняння, додавання, віднімання іменованих чисел. Переведення одиниць вимірювання.	1
32.	Перегібання і розфарбування фігур.	1
33.	Перетворення фігур на площині.	1
34.	Симетрія фігур. Об'єднання і переріз фігур.	1

Орієнтовні плани занять 1 клас

Тема. Властивості предметів. Порівняння предметів за їхніми властивостями.

Мета: дати уявлення про загальні властивості предметів: колір, форму, розмір, матеріал, вчити розрізняти предмети за їхніми властивостями, порівнювати предмети: розвивати зорову пам'ять, словниковий запас учнів.

Хід заняття.

I. Розвиток пам'яті, логічного мислення.

1. Запам'ятай та запиши:

5 11 15 2 4 17 12 19

2. Гра “ Хто швидше? ” (за таблицею).

— Очима знайти цифри від 1 до 20 і навпаки якомога швидше.

II. Робота за темою.

1. Подивіться навкруги. Назвіть предмети червоного кольору; зеленого; жовтого.

— Який висновок можна зробити про колір предметів?

2. Назвіть матеріал, з якого зроблені: м'яч, глечик, повітряна куля, склянка, олівець, лінійка, дитячі кубики, виделка, глобус.

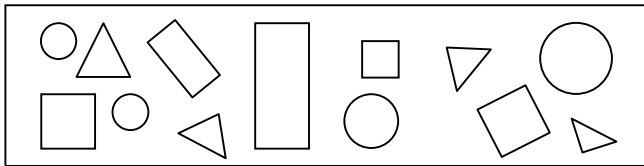
— Який висновок можна зробити щодо матеріалу, з якого зроблені ці предмети?

3. Подивись на малюнок.

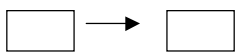
— Що можна сказати про розмір м'ячів?

4. Практичні вправи.

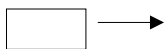
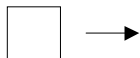
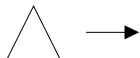
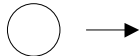
а) розфарбуй:



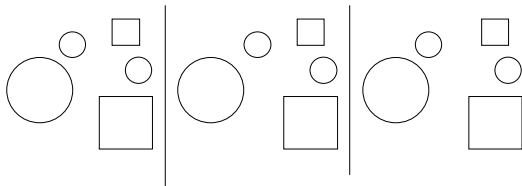
б) зміни колір:



в) зміни форму:



г) згрупуй предмети:



за кольором; за формою; за розміром.

5. Аналізування.
— Що змінилось?



6. Самостійно зміни колір і форму.



III. Підсумок заняття.

Тема. Сукупність предметів, які мають спільну ознаку складання сукупності за даною ознакою.

Мета: навчити виявляти спільну ознаку предметів, формувати вміння порівнювати, формувати вміння логічно оперувати, класифікувати за двома ознаками, розвивати уяву учнів.

Хід заняття.

Логічна розминка.

1. Гра “Два кола”.

Розкласти фігури так, щоб всередині зеленого кола були всі круглі фігури.

2. Знайди закономірність, продовжи ряд чисел:

11, 8, 16, 13, 26...

Оголошення теми.

1. Актуалізація знань.

2. Робота за малюнками:

визначення спільної ознаки, групування фігур за даною ознакою (колір, форма, розмір).

3. Практична робота (в парах):

а) поділити ціле на частини: іграшки, квіти, люди.

б) знайдіть спільну ознаку, складіть за цими ознаками сукупності (гриби, овочі, музичні інструменти, транспортні засоби ...).

Тема. Порівняння двох сукупностей. Знаки = та \neq .

Мета: формувати вміння порівнювати сукупності, вправляти в використанні знаків = та \neq при порівняння сукупностей, розвивати логічне мислення, зв'язне мовлення учнів.

Хід заняття.

Логічна розминка:

1. Євген та Дмитро принесли з магазину овочі: Євген — огірки та кабачки, а Дмитро — тільки огірки. Дмитро приніс стільки ж штук, скільки й Євген. Яких овочів хлопці принесли більше?

2. Миколка, Сашко та Олексій разом рибалили. Кожен із них спіймав різну кількість рибин. Сашко й Микола разом спіймали 6 рибин, Олексій і Микола — 4 рибини. Скільки рибин спіймав Олексій?

II. Оголошення теми уроку.

1. Порівняння сукупностей за малюнками:

[коник, м'яч, яблуко] = [яблуко, коник, м'яч];

[заець, метелик, лялька] = [заець, метелик, ведмідь].

2. Ознайомлення з використанням знаків = та =.

3. Практична робота:

а) порівняй, встанови знак = або \neq , доведи:

[круг, квадрат, трикутник] [круг, квадрат, заштрихований трикутник];

[бук] [куб];

[доля] [воля].

4. Самостійно складіть сукупності за умовою:

а) сукупності дорівнюють одна одній;

б) сукупності не дорівнюють одна одній;