***З ДОСВІДУ ПРОВЕДЕННЯ***

***ЗАЛІКІВ У ВЕЧІРНІЙ (ЗМІННІЙ)***

***ЗОШ ІІІ СТУПЕНЯ***

***УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ***

***ЛАЗОРИК МАРІЯ ПЕТРІВНА***

***Залік №1 з геометрії у 12 класі***

**ТЕМА. Об'єми та площі поверхонь геометричних фігур**

**МЕТА:** узагальнити і систематизувати знання учнів з даної теми; перевірити рівень знань за темами: об'єми та площі поверхонь геометричних фігур; розвивати предметне мислення, просторове уявлення, учити формулювати, правильно викладати думки, уміння порівнювати, узагальнювати, робити висновки, бачити зв'язок предмета з життям; сприяти формуванню етичних відносин у колективі.

**ФОРМИ РОБОТИ:** письмова робота, фронтальне, групове та індивідуальне опитування, виготовлення геометричних тіл згідно з теми.

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ:** завдання виконуються в малих групах.

**ОБЛАДНАННЯ:** моделі пірамід, тіл обертання, посуд та предмети побуту, що мають форму даних тіл, індивідуальні папки, роздатковий матеріал, додатковий матеріал до заліку.

 **Девіз**

**"**Серед рівних

розумом – за однакових

інших умов – переважає той,

хто знає геометрію **".**

**Б.Паскаль**

**Структура заліку**

1. Організаційний етап.

2. Перевірка знань учнів.

3. Підбиття підсумків.

**ХІД ЗАЛІКУ**

І. Організаційний етап.

ІІ. Перевірка знань учнів

1) Короткий аналіз ведення учнями зошитів, виконання індивідуальних завдань по заданих темах, виготовлених моделей геометричних тіл, рефератів, презентацій.

2) Кожному учневі дається папка, в якій є листок базових знань і критерії оцінювання знань учнів.

 Учні по черзі відповідають усно на теоретичні питання з вибраної теми (дод.№1).

В класі працювали три групи, які готували презентації "Циліндр", "Куля", "Конус" і зібрали по цих темах задачі практичного змісту.

 Після теоретичної частини виконується письмова частина заліку. Кожен учень отримує індивідуальне завдання (дод.№2).

ІІІ. Підсумок заліку, оцінювання усних відповідей.

***Задачі на циліндр***

1. Як визначити діаметр стовбура дерева?А як в давнину визначали цей діаметр?

2. Скільки потрібно працівників для переносу дубової балки розміром 6,5 м \* 30 см \* 4,5 дм, якщо кожен працівник може підняти всередньому 80 кг, а густина дуба 800 кг/м3?

3. Торт, який має циліндричну форму, потрібно змастити кремом та глазур'ю. Знайти площу поверхні, яку треба змастити, якщо діаметр основи складає 34 см, а висота 12 см.

4. Щоб підняти відро з криниці, треба зробити 12 обертів коловорота. Як визначити глибину криниці, якщо діаметр вала 24 см?

5. Для визначення, чи ввійшла повністю вода у систему опалення житлового будинку, потрібно обчислити об'єм усіх труб (діаметр труб 30 мм, довжина 60 м).

***Задачі на кулю***

 1. Дві кулі діаметром 0,8 м виготовлені із природного каменю, густина якого 4,5\*103 кг/м3. Чи можна обидві кулі доставити на одній вантажівці, вантажопідйомність якої дорівнює 3 т?

 2. На митниці оглядали вантаж: партію свинцевих куль. За документами діаметр кожної кулі 20 см. Але на митницю надійшла інформація про те, що в кулях зроблено порожнини, в яких перевозять діаманти. Як перевірити партію на наявність порожнин, якщо густина свинцю 11,3 г/см3?

 3. Діаметр Марса становить половину земного. В скільки разів поверхня і об'єм Марса менші, ніж відповідні величини для Землі?

***Задачі на конус***

1.Купа щебеню має конічну форму, радіус основи якої 2м, а твірна 3,5м. Знайдіть об'єм купи щебеню.

2. Відра, які використовують під час гасіння пожежі, мають конічну форму. Скільки літрів води вміщує таке відро, якщо його висота дорівнює 0,5м, а діаметр основи – 0,3м (1л води займає об'єм 1000см3).

3. Дах силосної башти має форму конуса. Висота даху 2м, діаметр башти 6м. Знайти поверхню даху.

4. Стіжок сіна має форму циліндра з конічним верхом. Радіус його основи 2,5м, висота 4м, причому циліндрична частина стіжка має висоту 2,2м. Густина сіна 0,03 г/см3.Визначте масу стіжка сіна.

Додаток 1

*Залік №1*

*з геометрії в 12 класі*

***Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл***

1. Об'єм тіла. Основні властивості об'ємів.

2. Об'єм паралелепіпеда. Практична задача.

3. Об'єм призми. Практична задача.

4. Об'єм піраміди. Практична задача.

5. Об'єм і площа бічної та повної поверхні циліндра. Практична задача.

6. Об'єм і площа бічної та повної поверхні конуса. Практична задача.

7. Об'єм кулі і площа сфери. Практична задача.

Додаток 2

Письмова залікова робота

 з геометрії №1

 уч\_\_\_\_\_\_\_ 12 класу

 Косівської вечірньої (змінної) ЗОШ ІІІ ст.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***І-ІІ рівні (правильна відповідь оцінюється в 1,5 бала)***

1. Обчисліть площу бічної поверхні прямої призми, основою якої є паралелограм зі сторонами 8см і 22см, а висота призми рівна 15см.

а) 900 см2;

б) 450 см2;

в) 600 см2;

г) 2640 см2.

 2. Обчисліть об'єм циліндра, радіус основи якого дорівнює 7см, а твірна 5см.

а) 35 Псм3;

б) 175 Псм3;

в) 70 Псм3;

г) 245 Псм3.

 3. Обчисліть об'єм конуса, висота якого дорівнює 8см, а радіус основи – 9см.

а) 72 Псм3;

б) 24 Псм3;

в) 648 Псм3;

г) 216 Псм3.

 4. Обчисліть об'єм кулі з радіусом 6см.

а) 144 Псм3;

б) 288 Псм3;

в) 72 Псм3;

г) 432 Псм3.

 ***ІІІ-ІV рівні (правильна відповідь оцінюється в 3 бали)***

 5. В основі призми лежить трикутник зі сторонами 7см, 5см і 6см. Висота призми 4см. Знайдіть об'єм призми.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 6. В основі піраміди лежить прямокутний трикутник з гіпотенузою С і гострим кутом α. Кожне бічне ребро піраміди утворює з площиною основи кут γ. Знайдіть об'єм піраміди.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель: