

ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України»

ПРЕЗЕНТАЦІЯ КАБІНЕТУ МАТЕМАТИКИ

ЗАВІДУВАЧ КАБІНЕТУ КУЛИК О.А.

Кабінет математики у Ніжинському фаховому коледжі – це 312 кабінет, в якому створене відповідне навчальне середовище, оснащене сучасними технічними засобами навчання та іншим математичним обладнанням.



Діяльність кабінету математики

Основна мета створення навчального кабінету математики полягає у **забезпеченні оптимальних умов для організації навчально-виховного процесу** та реалізації завдань відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 року за № 24.

НОРМАТИВНА БАЗА З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ КАБІНЕТУ

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«НІЖИНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор коледжу

Литовченко О.В. Литовченко
серпня 2022 р.

ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

при роботі в навчальному кабінеті (лекційній аудиторії, навчальній лабораторії)

1. Загальні вимоги безпеки

- 1.1 Студенти повинні виконувати вимоги даної інструкції, яка встановлює правила виконання робіт і поведінки в навчальних кабінетах коледжу.
- 1.2 Відчиняйте і зачиняйте двері, вікна обережно, не допускаючи ударів і стуків.
- 1.3 Не стійте поблизу дверей, ви можете отримати травму.
- 1.4 Не вставляйте пальці у дверну щілину.
- 1.5 Не приносьте в аудиторію легкозаймисті та горючі, отруйні речовини.
- 1.6 Не запалюйте сірники, запальнички та не паліть.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

- 2.1 Перед роботою і під час перерви провітрюйте приміщення.
- 2.2 Намагайтесь не створювати шуму в аудиторії.
- 2.3 Не сідайте на підвіконня і не перехилийтесь через нього. Ведіть себе обережно біля вікон. Розбите скло може нанести травму.
- 2.4 Технологічні проходи повинні бути вільними.
- 2.5 Не забувайте, що до вмикачів і розеток в аудиторії підведена напруга в 220В.

3. Вимоги безпеки під час роботи

- 3.1 Виконуйте лише ту роботу, яка вам доручена викладачем.
- 3.2 Не штовхайте один одного, ви можете отримати травму.
- 3.3 Не опирайтесь на стени та іншу наочність, у випадку їх падіння ви отримаєте травму.
- 3.4 Не вставляйте в розетки випадкові предмети.
- 3.5 При необхідності переміщення по аудиторії будьте обережні.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи.

- 4.1 Після закінчення роботи приведіть до порядку робоче місце.
- 4.2 Виходячи останнім із приміщення, закрийте вікна, квартирки, вимкніть світло.
- 4.3 При виявленні пошкоджень в аудиторії повідомте викладача.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

- 5.1 При пожежі необхідно повідомити викладача, пожежну частину ДСНС за телефоном 101 і приступити до гасіння пожежі.
- 5.2 У випадку евакуації не створюйте паніки. Спокійно і швидко виходьте в коридор, а далі - на запасний вихід.
- 5.3 У випадку отримання сигналу оповіщення «Повітряна тривога» або «Увага всім!» організовано пройдіть до найближчого укриття, дотримуючись напрямків руху відповідно до планів евакуації.

РОЗРОБЛЕНО
Відповідальний за навчальний кабінет

ПОГОДЖЕНО:
Провідний інженер з охорони праці

Шкодин

А.В.Шкодин

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«НІЖИНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Від директора коледжу

Литовченко О.В. Литовченко
серпня 2021 року

ІНСТРУКЦІЯ З ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ „ПОРЯДОК ДІЙ У РАЗІ ПОЖЕЖІ“

У разі виявлення пожежі (ознак горіння) кожен співробітник коледжу зобов'язаний:

- організувати евакуацію студентів і працівників з приміщень корпусу;
- при необхідності надати долікарську допомогу і викликати екстрену медичну допомогу за номером 103;
- терміново повідомити про пожежу чергового (сторожа) навчального корпусу та адміністрацію для організації роботи з ліквідації загорання;
- здійснити відключення електроенергії (за винятком систем протипожежного захисту), зупинення систем вентиляції;
- по можливості, розпочати гасіння пожежі наявними протипожежними засобами.

Черговий по коледжу (гуртожитку) зобов'язаний:

- повідомити про пожежу адміністрацію коледжу;
- викликати рятувальну службу ДСНС для організації гасіння.

Посадова особа, що прибула на місце пожежі зобов'язана:

- оцінити обстановку;
- при необхідності, вжити заходи з евакуації людей і відключення електропостачання;
- організувати роботу з ліквідації пожежі;
- при неможливості загасити пожежу власними силами, викликати пожежну рятувальну службу ДСНС за номером 101;
- по можливості, вжити заходи для захисту матеріальних цінностей;
- забезпечити дотримання техніки безпеки працівниками, які беруть участь у ліквідації пожежі.

Після прибуття на пожежу пожежних підрозділів:

- повинен бути забезпечений безперешкодний доступ їх на територію об'єкта;
- адміністрація та технічний персонал коледжу зобов'язані консультувати керівника гасіння про конструктивні і технологічні особливості об'єкта, де виникла пожежа, та прилеглих будівель;
- надати у використання ДСНС наявні первинні засоби пожежогасіння об'єкта.

Провідний інженер з охорони праці

Шкодин

А.В.Шкодин

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«НІЖИНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ВСП «Ніжинський фаховий

коледж НУБіП України»
Литовченко О.В. Литовченко
«10» 05 2024 р.

Алгоритм дій

для педагогічних працівників під час проведення занять і увімкнення сигналів тривоги

1. Ознайомитися із місцем розташування укриттів фонду захисних споруд цивільного захисту коледжу, правилами поведінки під час переміщення до укриття та перебування в ньому (протирадіаційне укриття – гуртожиток № 2, Шевченка, 43/2; найпростіше укриття – навчальний корпус № 1, Шевченка, 10; навчальний корпус № 2, Шевченка, 26).

2. Ознайомитися із Планом реагування на надзвичайні ситуації у коледжі.

У випадку сигналу небезпеки:

1. Студенти, які знаходяться на подвір'ї закладу (під час перерви), під час сигналу оповіщення повинні самостійно рухатися до найближчого укриття фонду захисних споруд коледжу.

2. Почувши сигнал оповіщення, педагогічні працівники негайно переходять разом зі студентами до найближчого укриття. До отримання сигналу про відміну сигналу тривоги педагоги перебувають разом зі студентами в захисній споруді.

3. У середині захисної споруди педагогічні працівники повинні допомогти учасникам освітнього процесу швидко та спокійно зайняти місця, здійснити перевірку наявності присутніх.

4. Під час перебування в укритті викладачі повинні здійснювати необхідну підтримку, заходи для комфортного та спокійного перебування в захисній споруді, слідкувати за дисципліною.

5. Після завершення небезпеки та оголошення про відбій тривоги, викладачі та інші відповідальні особи слідкують за тим, щоб вихід усіх учасників освітнього процесу з укриттів здійснювався організовано.

6. Після «відбою» студенти разом із викладачем повертаються до приміщень коледжу, де здійснюється перевірка присутніх за журналом навчальної групи.

7. Під час переміщення до укриттів необхідно врахувати наявність студентів із ООП – попередньо проводити з ними навчання та бесіди, передбачити швидке та спокійне переміщення до укриття, спеціальне місце та заходи, що будуть здійснюватися в укриттях для максимального залучення до них таких дітей.

Провідний інженер з охорони праці

Шкодин

Альона ШКОДИН

ЗАВДАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО КАБІНЕТУ МАТЕМАТИКИ Є СТВОРЕННЯ ПЕРЕДУМОВ ДЛЯ

Організація
індивідуального та
диференційовного
навчання

Реалізація
практично-дійової і
творчої складових
змісту навчання

Забезпечення
профільного
навчання та
поглибленого
вивчення
математики

Організація роботи
математичного
гуртка ВЕКТОР

Індивідуальної
підготовки вчителя
до занять і
підвищення його
науково-
методичного рівня

ІНФОРМАЦІЙНІ СТЕНДИ ТА СТЕНДИ-ТАБЛИЦІ СЛУЖАТЬ ДЛЯ ПІДСИЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ РОЛІ НАВЧАЛЬНОГО КАБІНЕТУ МАТЕМАТИКИ

ФОРМУЛИ СКОРОЧЕНОГО МНОЖЕННЯ

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$$

$$a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2)$$

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

$$a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$$

ЛОГАРИФМИ ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ

$$a^{\log_a b} = b$$

$$\log_a 1 = 0$$

$$\log_a a = 1$$

$$\log_a xy = \log_a x + \log_a y$$

$$\log_a x^r = r \log_a x$$

$$\log_a \frac{x}{y} = \log_a x - \log_a y$$

$$\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$$

ПЛОЩІ ТРИКУТНИКІВ

Діагональ трикутника

Паралелограм

Трикутник

ПЛОЩІ ЧОТИРИКУТНИКІВ

Діагональ паралелограма

Паралелограм

Квадрат

Трапеція

Ромб

ОСНОВНІ ТРИГОНОМЕТРИЧНІ ФОРМУЛИ

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

$$1 + \operatorname{tg}^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$$

$$1 + \operatorname{ctg}^2 \alpha = \frac{1}{\sin^2 \alpha}$$

$$\operatorname{tg} \alpha \operatorname{ctg} \alpha = 1$$

$\sin(\alpha \pm \beta) = \sin \alpha \cos \beta \pm \cos \alpha \sin \beta$

$\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \mp \sin \alpha \sin \beta$

$\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$

$\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$

$\operatorname{tg} 2\alpha = \frac{2 \operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha}$

ПОХІДНА

Стандартні похідні

$(x^n)' = nx^{n-1}$

$(\frac{1}{x})' = -\frac{1}{x^2}$

$(\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$

$(\frac{1}{\sqrt{x}})' = -\frac{1}{2x\sqrt{x}}$

$(\sin x)' = \cos x$

$(\cos x)' = -\sin x$

$(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$

$(\operatorname{ctg} x)' = -\frac{1}{\sin^2 x}$

$(e^x)' = e^x$

$(\ln x)' = \frac{1}{x}$

Похідна функції складеної форми

$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$

Правила диференціювання

Сума: $(f \pm g)' = f' \pm g'$

Твірний: $(f \cdot g)' = f'g + fg'$

Частковий: $(\frac{f}{g})' = \frac{f'g - fg'}{g^2}$

Інтеграл: $(\int f(x) dx)' = f(x)$

ІНТЕГРАЛ

$$\int dx = x + c$$

$$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + c, \text{ якщо } n \neq -1$$

$$\int \frac{dx}{x} = \ln|x| + c$$

$$\int \frac{dx}{a+x} = \frac{1}{a} \arctan \frac{x}{a} + c$$

$$\int \frac{dx}{x^2-a^2} = \frac{1}{2a} \ln \left| \frac{x-a}{x+a} \right| + c$$

$$\int \ln x dx = x \ln x - x + c$$

$$\int \log_a x dx = x \log_a x - x \log_a e + c$$

$$\int e^x dx = e^x + c$$

$$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + c$$

$$\int \sin x dx = -\cos x + c$$

$$\int \cos x dx = \sin x + c$$

ОБ'ЄМ

Куб

$$V = a^3$$

Конус

$$V = \frac{1}{3} \pi H (R_1^2 + R_1 R_2 + R_2^2)$$

Паралелепіпед

$$V = S_{\text{осн}} \cdot H$$

Циліндр

$$V = \pi R^2 H$$

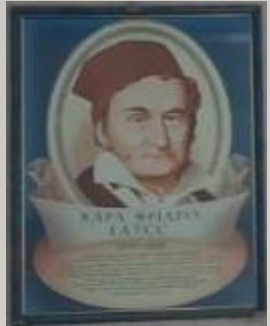
Трикутник

$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} \cdot H$$

Коло

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3$$

ІНФОРМАЦІЙНІ СТЕНДИ ТА СТЕНДИ-ТАБЛИЦІ СЛУЖАТЬ ДЛЯ ПІДСИЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ РОЛІ НАВЧАЛЬНОГО КАБІНЕТУ МАТЕМАТИКИ



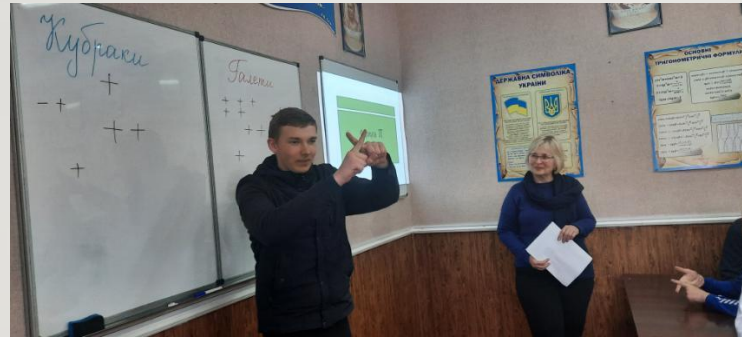
ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ КАБІНЕТУ



КАБІНЕТ МАТЕМАТИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕНИЙ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЮ ЛІТЕРАТУРОЮ



В КАБІНЕТІ МАТЕМАТИКИ ПРОВОДЯТЬ РІЗНОМАНІТНІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ЗМАГАННЯ, РОЗВАГИ ТА ПОЗАКЛАСНІ ЗАХОДИ



КУЛІНАРНО-МАТЕМАТИЧНІ РОЗВАГИ



КАБІНЕТ МАТЕМАТИКИ – МІСЦЕ, ДЕ НА ЗАНЯТТЯХ ВИКЛАДАЧ РОЗПАЛЮЄ В СТУДЕНТАХ ПРАГНЕННЯ ДО ЗНАНЬ І НАВЧАННЯ

$$\text{Life} = \int_{\text{birth}}^{\text{death}} \frac{\text{happiness}}{\text{time}} \Delta \text{time}$$