

Портфолію

вчителя фізики,
математики та
інформатики
Верхньоаясенівського
ліцею

2021



**Сорич
Уляна
Василівна**

Життєве кредо:

*Радіти життю в усіх його проявах,
допомагати дітям бачити світ
у яскравих фарбах*



**Стаж роботи з 2013 р.
II категорія**



Візитівка.

Прізвище, ім'я: Сорич Уляна Василівна

Посада - вчитель фізики, математики та інформатики

Верхньоаясенівського ліцею,
завідувач кабінету фізики,
класний керівник 5-А класу.

Дата народження 11.12.1990

Освіта повна вища

Закінчила у 2013 році Державний вищий навчальний заклад «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», факультет математики та інформатики.

Спеціальність за дипломом - «Математика»

Диплом спеціаліста ВА №45763511



Закінчила у 2020 році Державний вищий навчальний заклад «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», фізико-технічний факультет.

Спеціальність за дипломом - «Середня освіта (фізика)»

Диплом магістра М20 №125766

Категорія, звання: II категорія

Предмети, які викладаю: Фізика, Інформатика, Астрономія



Самоосвіта

учитель – вічний учень



Підвищення кваліфікації

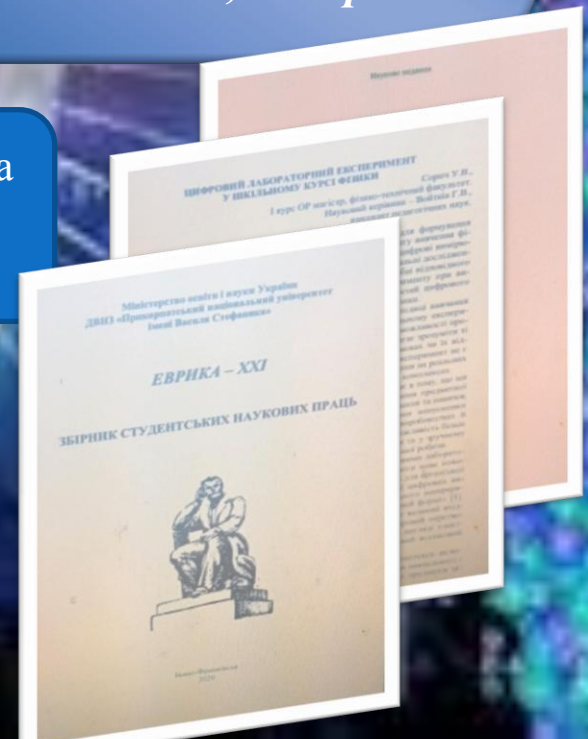
Івано - Франківський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, 2020р

Івано - Франківський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, 2021р

Участь у студентській конференції ПНУ ім. В.Стефаника
Доповідь на тему "«ЦИФРОВИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ»"

Публікація : *Еврика – XXI. Збірник студентських наукових праць. Івано-Франківськ : ПНУ ім. В. Стефаника, 2020.*

Стаття на тему "«ЦИФРОВИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ФІЗИКИ»"



Мої нагороди



Педагогічне кредо:



*Якщо до вогника натхнення вчителя
додати іскорку бажання дитини,
то отримаємо спільне багаття
творчості і фантазії.*



Життєве кредо у роботі з дітьми:

**Навчай відповідно до здібностей,
талантів дитини, створи
можливість для кожного стати
самим собою.**



Проблемне питання



«Використання інноваційних технологій на уроках фізики, математики та інформатики»

Актуальність обраної проблеми сприяє:

- ❖ *Активізації пізнавальної діяльності,*
- ❖ *Розвитку творчих здібностей,*
- ❖ *Стимуляції розумової діяльності,*
- ❖ *Вихованню активної, творчої особистості.*



Основною метою педагогічної діяльності є організація на всебічний розвиток особистості.

Підвищення пізнавального інтересу учнів до вивчення природничих наук.



Головне завдання, яке я ставлю перед собою, допомогти учням засвоїти базові знання з фізики, математики та інформатики, навчити здобувати нові знання самостійно.

Актуальність досвіду

- відбуваються динамічні перетворення в політичному, соціально-економічному і культурному житті;

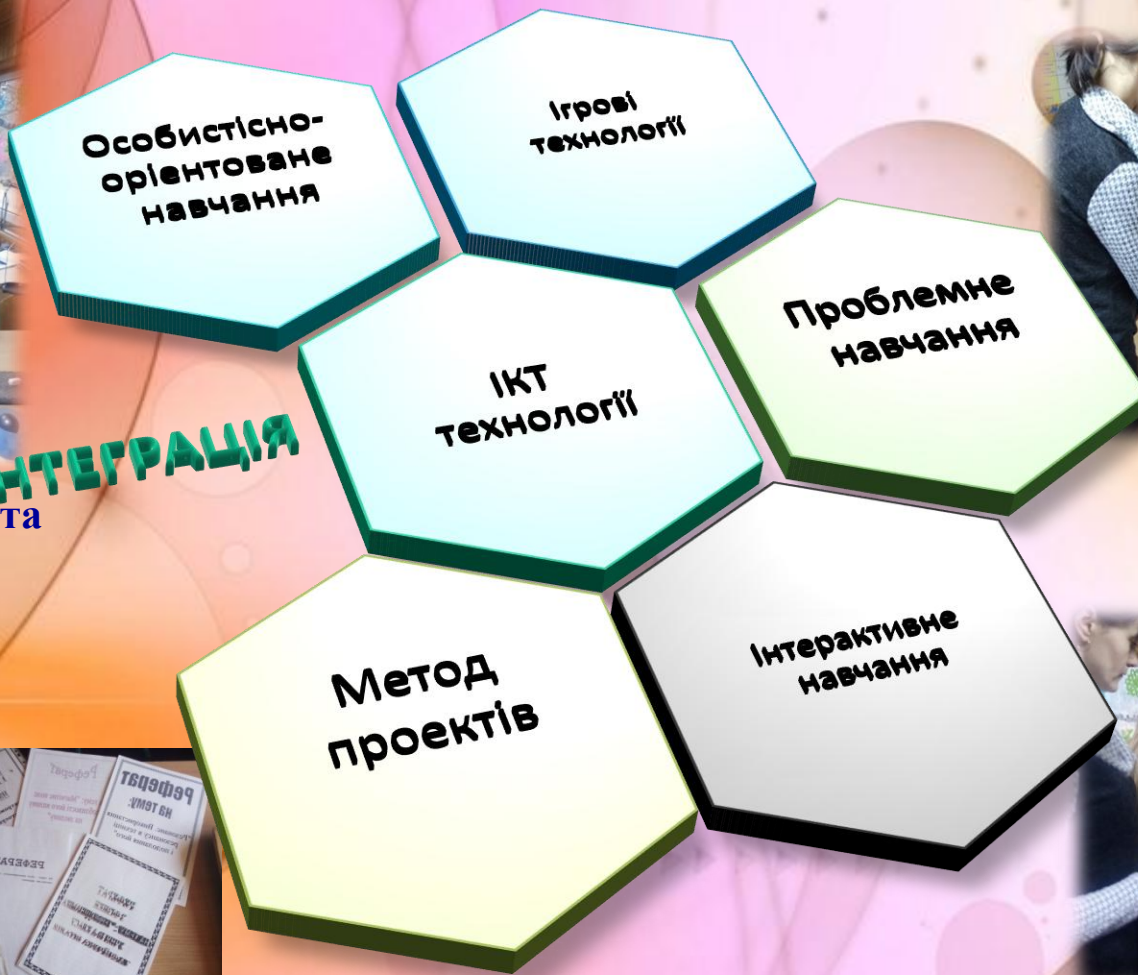
- суспільство пред'являє високі вимоги до навчання та виховання підростаючого покоління, акцентуючи увагу на зміцненні зв'язку навчання з життям;

- збільшується реальна можливість для самореалізації, самовдосконалення учнів через позаурочне спілкування, Інтернет, участь у різноманітних конкурсах тощо.

Наукові концепції, теорії

Проблема впровадження інноваційних технологій привертала увагу багатьох видатних науковців: В.І.Андрєєва, І.П.Підласого. Ця проблема чітко сформульована в "Концепції Державної соціальної програми підвищення якості шкільної природничо – математичної освіти на період до 2015 року».

Використання сучасних освітніх технологій



ІНТЕГРАЦІЯ

Лабораторна робота в 7 класі

Практична робота з використанням технології BYOUD в 11 класі

Навчальні проекти

Практична вправа «Очі бояться, а руки роблять»



Інтерактивне навчання

ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ

**Колективно
Групове
навчання**

- “Мікрофон”
- Мозковий штурм
- Незакінчене речення

**Технологія
опрацювання
дискусійних
питань**

- Метод дискусії
- Метод “Прес”
- дебати

**Кооперативне
навчання**

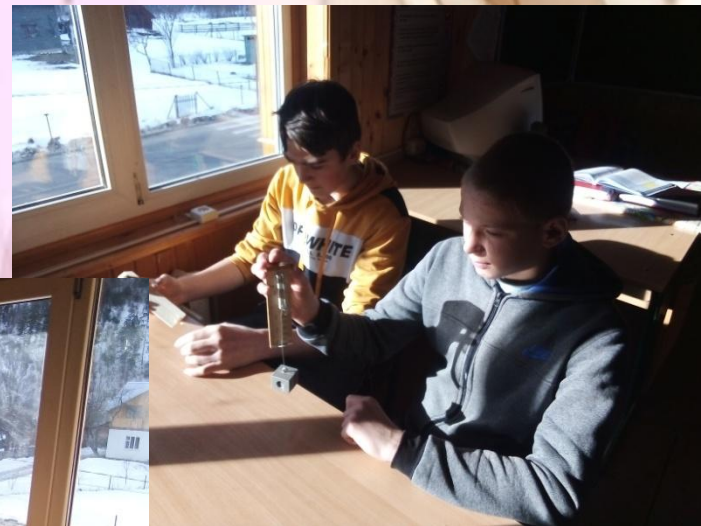
- Робота в парах
- Спільний проект
- Командний пошук інформації
- Робота в малих групах

**Технологія
ситуаційного
навчання**

- Рольові ігри
- Імітаційні ігри
- Громадські слухання



ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ ЗІ СТАНДАРТНИМ ОБЛАДНАННЯМ



Нетрадиційні уроки



Урок віртуальна подорож



Урок дослідження



Урок захист проекту



Лекція на інтерактивній основі



Урок презентація здобутих знань



Урок семінар



Урок-віртуальна подорож



Кристаллические и аморфные тела



$$m = \rho \cdot V$$

Густина речовини. Лабораторна робота: Визначення густини речовини.

Уроки-дослідження

Використання ІКТ



Програмна підтримка курсу ФІЗИКА

Інтернет-уроки

VIDEOUROKI.NET

Презентація уроків

Проектна діяльність

Контроль і корекція знань учнів



Пошукові системи: AltaVista <http://www.altavista.com/>, Yahoo <http://www.yahoo.com/>, Google <http://www.google.com/>

Веб-бібліотека розмістила дистанційні уроки: http://school.ort.spb.ru/library/physics/7class/main_7.htm

<http://www.college.ru/teacher/distlessons.html>

<http://www.infoline.ru/g23/5495/Physics/C>



Види уроків із застосуванням комп'ютерних моделей

Розв'язування задач з послідовною перевіркою

Учні починають придумувати свої задачі, розв'язувати їх, а потім перевіряти вірність своїх міркувань, використовуючи комп'ютерні моделі.

Задача 1.
Хлопчик кине у воду з круглого берега висотою 5 м. малий горизонтально швидкістю 8 м/с. Чому дорівнює модуль і напрямки руху хлопчика при впадінні у воду?

Дано: $H = 5$ м, $v_0 = 8$ м/с, $g = 9.8$ м/с²

Розв'язування:

При впадінні у воду хлопчик бере участь у двох рухах:
а) горизонтальному напрямку – рівномірний зі швидкістю v_0 ;
б) вертикальному напрямку – рівноприскорений з прискоренням g і $v_{0y} = 0$.
Час польоту хлопчика t знаходимо з даного про вертикальний рух:
 $H = v_{0y}t + \frac{gt^2}{2} = \frac{gt^2}{2}$
 $t = \sqrt{\frac{2H}{g}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 5}{9.8}} \approx 1.01$ с.
 $v_x = v_0 = 8$ м/с, $v_y = -gt = -9.8 \cdot 1.01 \approx -9.89$ м/с.
З трикутника трикутника швидкості ABC знаходимо:
 $v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2} = \sqrt{8^2 + 9.89^2} \approx 12.99 \approx 13.0$ м/с.
Кут: $\alpha = \arctan\left(\frac{v_y}{v_x}\right) = \arctan\left(\frac{-9.89}{8}\right) \approx -55^\circ$.

Відповідь: 13.00 м/с, -55° .

	старт	фініш
x, м	0.0	86.0
y, м	30.0	0.0
v_x , м/с	17.7	17.7
v_y , м/с	17.7	-30.0
v, м/с	25.0	34.8
α , °	45.0	-59.5
t, с	0.0	4.9

Під час відповідей на запитання та при розв'язуванні задач учень може поставити необхідний комп'ютерний експеримент та перевірити свої міркування.

$F_{np} = -6.8$ Н
 $N = 17.0$ Н
 $a = 1.5$ м/с²

$\mu = 0.4$
 $m = 2.0$ кг
 $\alpha = 30$ °

$F_{внш} = 0.0$ Н

$\Delta\varphi = 0.5$ рад, $E_x/E_y = 1.0$
 $\lambda = 540$ нм

Урок комп'ютерна лабораторна робота

Учням пропонується самостійно провести невелике дослідження, використовуючи комп'ютерну модель, і отримати необхідні результати. Учитель формує теми досліджень, а також допомагає на етапах планування та проведення експерименту.

Тип орбіти: геліоцентрична
Алгебраїчне дієлення: $\epsilon = 0.00$ ч

$v = 10000$ м/с
 $r = 6400$ км
 $\alpha = 30$ °

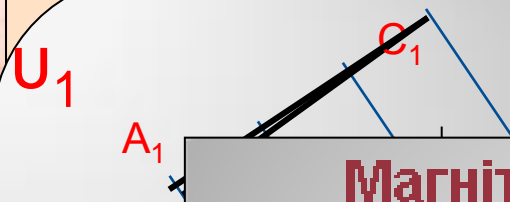
$\epsilon = 2m/b = \infty$
 $\varphi = 13.0^\circ$
 $t = 6.60$ с
 $T = 2.1$ с
 $v = -88.9$ см/с

$b = 0.00$ кгс⁻¹
 $\varphi_0 = 0.0$ °
 $r_0 = 110$ см

графік: $v(t)$
графік: $\varphi(t)$

Урок дослідження

Моменти уроку, на якому я вдало мультимедіа



Магнітна взаємодія паралельних і антипаралельних струмів

- Взаємодія струмів викликається їх магнітними

1					
2					
3			220	1260	1400
4		7,5	220		1650

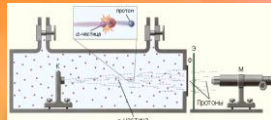
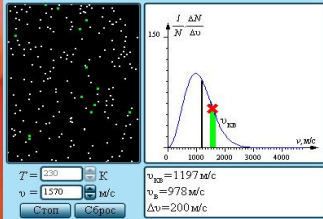
B

C

B

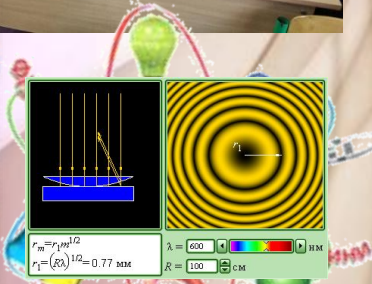
A

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ У ЦИФРОВИХ ЛАБОРАТОРІЯ



ФІЗИЧНІ КОНСТАНТИ

Гравітаційна константа	Гравітаційне прискорення	Швидкість світла	Швидкість звуку
...



ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРА НА УРОЦІ



*Віртуальні лабораторні роботи, тестування, виконання
практичних завдань...*



Використовую такі форми і методи роботи:

Бліц-турнір



Ділова гра



Урок подорож



Урок-конкурс



Інтегрований урок

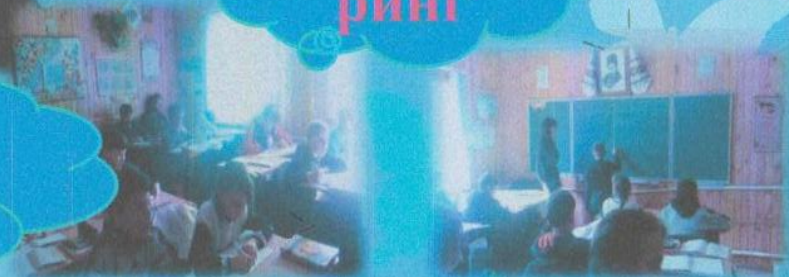


Урок - лекція



Брейн-ринг

Комбінований урок



Вміння знаходити
обдарованих та
здібних дітей –
талант,
вміння їх вирощувати
– мистецтво.
Але найважливішим є
любов до дитини

РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ДОСВІДУ

Мої учні є призерами II етапу
всеукраїнської учнівської олімпіади з
фізики, інформатики

Призери олімпіади з інформаційних технологій:

2016-2017
н.р.

- **I місце**
- учень 8 класу
- Стефлюк Михайло



Призери олімпіади з фізики:

2019-2020
н.р.

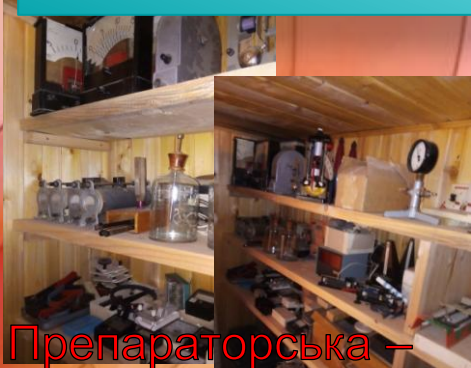
- **III місце**
- учениця 7 класу
- Повар Ірина





ЗАВІДУВАЧ КАБІНЕТУ

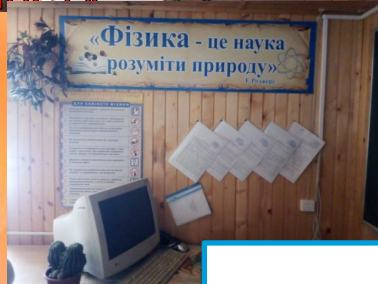
Кабінет фізики – це спеціально обладнаний навчально- методичний центр, який забезпечує високий естетичний і науково - дослідницький рівень викладання предмету, наукову організацію праці учнів і вчителя.



Препараторська – мозок фізичного кабінету



Стенди



Кабінет фізики
Верхньоаясенівського ліцею



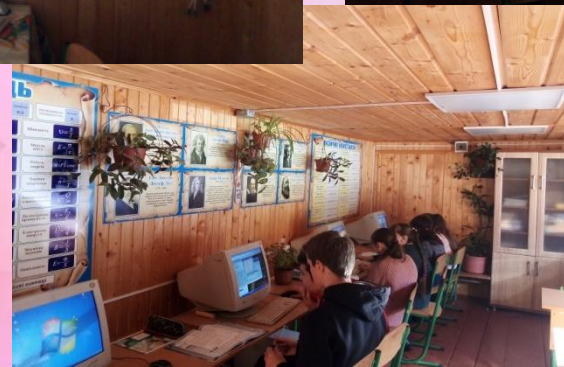
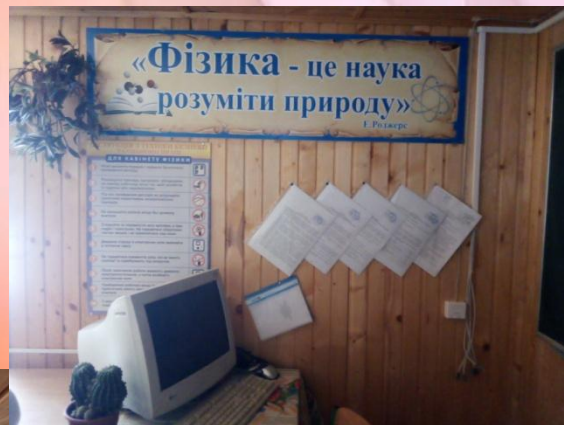
ПРИЛАДИ І МАТЕРІАЛИ

Кабінет фізики має необхідну матеріальну базу для проведення повноцінних занять з фізики та астрономії, здійснення фізичних практикумів та проведення лабораторних робіт.

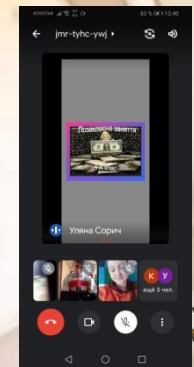
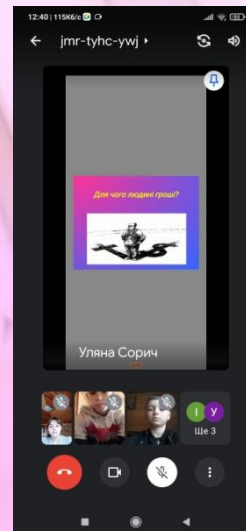
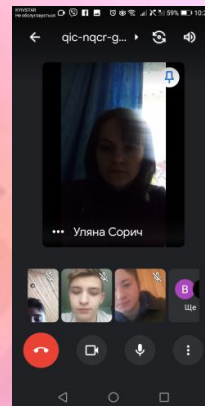
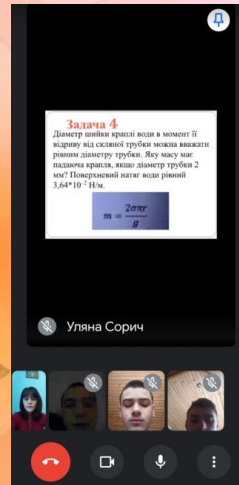
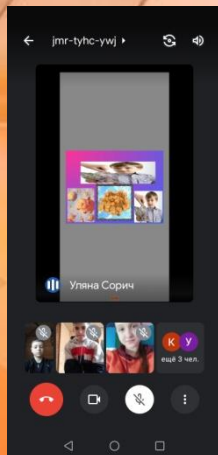
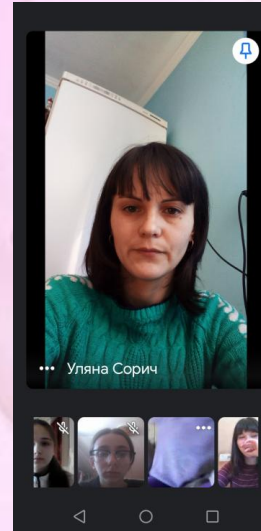
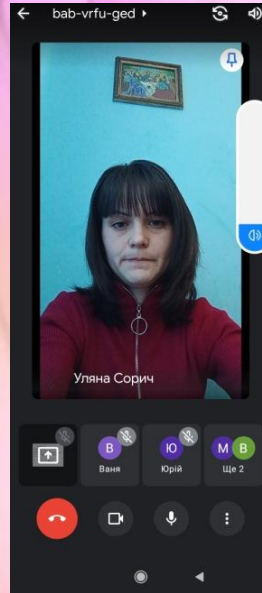
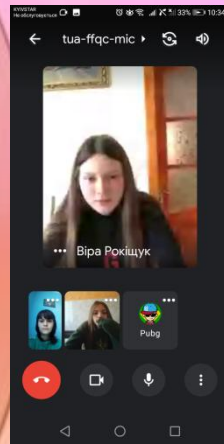


КОМП'ЮТЕРИ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Комп'ютери та програмне забезпечення дозволяють урізноманітнити освітній процес та здійснювати віртуальне моделювання окремих фізичних явищ та процесів.



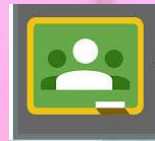
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ



ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ

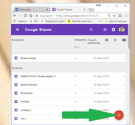


Перевірка
ДЗ



Актуалізація
опорних знань

- ✓ Мозковий штурм
- ✓ Вправа закінчити речення
- ✓ Гра Мінне поле
- ✓ Тестування



Вивчення
нового
матеріалу

- ✓ Інтерактивні плакати
- ✓ Презентації
- ✓ Відео уроки
- ✓ Фізичні моделі
- ✓ Симуляції



Систематзація і
узагальнення

- ✓ Відео уроки
- ✓ Інформаційні плакати



video platform

Домашнє
завдання

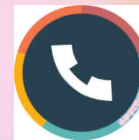
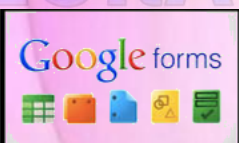


Засоби зв'язку з учнями.

Для спільної роботи

Для онлайн-зустрічей

Для фідбеку



Оцінювання

Формувальне

[LearningApps.org](#)

[Wordwall](#)

[Quizlet](#)

[Quizalize](#)

[Study Stack](#)

Контрольне

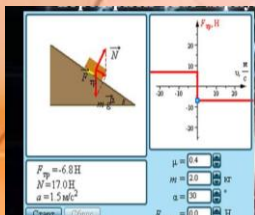
[Всеосвіта](#)

[Online Test Pad](#)

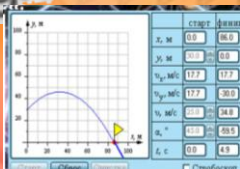
[Trienty](#)

[На Урок](#)

[Kahoot!](#)



Google Drive



Класний керівник 5-А класу

Питання над яким
працюю:

*Формування творчої
індивідуальної особистості
школяра; виховання свідомого
громадянина, патріота своєї
Батьківщини.*



Основні напрямки виховної роботи.

Співпраця
Вчитель -
батьки

Творчий
підхід

Взаємо-
розуміння

Формування
учнівського
колективу

Патріотична
спрямованість

Виховна робота з класом має не менше значення ніж навчальна діяльність. Діти з великим задоволенням беруть участь у позакласних заходах, дуже активні.

ВИХОВНА РОБОТА



- *Індивідуальні бесіди*
- *Ради профілактики*
- *Інформаційні хвилинки*
- *Тренінги*
- *Виховні години*
- *Виховні заходи*

Робота з учнями

Дозвілля

- *Екскурсії*
- *Конкурси*
- *Відвідування гуртків*

- *Індивідуальні бесіди*
- *Тренінги*
- *Батьківські збори*
- *Діяльність батьківського комітету*

Робота з батьками



З досвіду класного керівника

Беремо активну участь
в позакласних заходах...



... та спортивних змагань



2016-2017

3 досвіду роботи класного керівника



.. після
урочний час



експериментуємо

СВЯТО ОСЕНІ



ІМЕННИКИ

З досвіду роботи класного керівника



День хустки



Навчання поєднане з відпочинком



Знайомство з фізикою



Експериментуємо



Позаурочне
заняття





ДЯКУЮ

ВСІМ

за увагу



Плани на майбутнє

- ✓ Сприяти участі дітей у шкільних конкурсах, олімпіадах.
- ✓ Працювати над розвитком творчої компетентності учнів, їх обдарованості.
- ✓ Надсилати методичні напрацювання, уроки, виховні заходи до періодичних видань.
- ✓ Створити власний сайт для обміну досвіду з колегами та тісної співпраці з батьками.
- ✓ З метою підвищення педагогічної майстерності займатися самоосвітою.
- ✓ Поповнювати свою відеотеку матеріалів уроків, шкільних та позашкільних заходів, семінарів.
- ✓ Підвищити професійний категорію – атестуватися

