

«Інновації в освітньому просторі: сучасні тренди»

Номінація: STEM –проєкт

STEM-проєкт «**МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж**»: від ідеї до втілення



*Наталія Дуняшенко,
вчитель української мови та літератури
і зарубіжної літератури
КЗ НВО І-ІІІ ст. «Мрія»
Кіровоградської міської ради
Кіровоградської області*

Актуальність теми. Наше життя і його якість швидко змінюються завдяки стрімкому розвитку науки і високих технологій. Кожен день приносить якісь нововведення. Вони носять різний характер. Одне з таких нововведень – це STEM.

Мета роботи: поглибити уявлення та знання про STEM-освіту, її практичне застосування.

Завдання:

- ☐ Зібрати інформацію про STEM-освіту.
- ☐ Познайомитися із засадами та принципами STEM-освіти.
- ☐ Дослідити практичне застосування елементів STEM-технологій на прикладі між предметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж».

Практичне значення: В результаті такої освіти повинна стати всебічно освічена особистість з креативним мисленням, яка готова до експериментів,

постійного навчання та зміни професійної діяльності. Саме така молодь користується значним попитом на ринку праці в сучасному високотехнологічному світі.

З метою збереження і розвитку індивідуального потенціалу України, формування інтересу учнів до навчальних предметів, стимулювання до роздумів, активного пошуку, дослідження, самостійного опрацювання додаткових інформаційних джерел, підтримки талановитої молоді та творчої праці вчителів, виявлення обдарованих учнів, а також для загального керівництва шкільними методичними об'єднаннями, вивчення і впровадження в освітній простір кращого педагогічного досвіду та інновацій, в гімназії № 9 Кіровоградської міської ради Кіровоградської області м. Кропивницького протягом 2020-2021 н.р. була організована та проведена Міжпредметна декада (реалізація міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж»).

В рамках декади, щомісяця проходили різноманітні заходи, як от:

Предмет «Зарубіжна література»:

14 листопада 2020 року в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «МЕТЕЛИКовий VERHIC@. Ж» відбувся позакласний захід з **зарубіжної літератури** для учнів **8-А класу** на тему: Редьярд Кіплінг «Як метелик тупнув ніжною» (презентація лепбуків) – тьютор: **Шевченко Н.Л** Учнівські лепбуки включали такі сторінки, як:

- ♣ візитна картка письменника;
- ♣ тема твору;
- ♣ головні думка (ідея);
- ♣ цитатна характеристика героїв;

- ♣ тестування;
- ♣ загадки;
- ♣ запитання (відповідь) тощо.

Було Атмосферно#Казково#Метеликово)))

Предмети суспільно-гуманітарного циклу: «Українська мова та література», «Історія»

27 квітня 2021 року об 11.00 в гімназії № 9 відбулася онлайн-конференція на платформі Zoom презентації учнівських досліджень з предметів "українська мова", "українська література", "історія" в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **«МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж»**.

Кретініна Злата - 6-А клас - Авторські казки, вірші, сенкани, акровірші про метеликів (тьютор: Блауцяк Н.В.)

Гончар Олександра - 8-А клас - Притчі про метеликів (тьютор: Мельник Н.І.)

Ярков Станіслав - 10-Б клас - Символіка метеликів (тьютор: Цьома В.Д.)

Марія Вільшанкова, Кретініна Злата - 6-А клас - Традиції, пов'язані з метеликами (тьютор: Тарасенко Н.М.)

Борщенко Анна - 11-Б клас - Метелики - природа і суспільство (тьютор: Сімеонова В.М.)

Опанащенко Анна – 8-А клас - Осмислення місця сучасної людини в природі та суспільстві (На матеріалі творів Г.Пагутяк «Душа метелика» і «Потрапити в сад») - (тьютор: Тернавська Т.В.) – в рамках захисту науково-дослідницьких робіт НТУ «Обрій»

Було #Класно#Символічно#Неперевершено#Метеликово)))

Предмет «Фізика»:

Робота локації з предмету «Фізика» (тьютор: Солтик І.В.) проходила в чотирьох тематичних напрямках, а саме:

- «Метелик-балансир» (10 робіт)
- «Ефект метелика» (6 робіт)
- «Метелик Хофштадтера» (2 роботи)
- Галактика «Метелик» (3 роботи)

Всі дослідження узагальнено на дошці Padlet в різних програмах (сервісах) за покликанням <https://padlet.com/irynasoltyk/ccin0flbly8uo3yw>

Предмет «Фізична культура»:

09 грудня 2020 року в гімназії № 9 відбувся спортивний квест **«МЕТЕЛИКовий Азарт»** в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проекту **«МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж»** (предмет: **фізична культура**) серед 2-х команд учнів 6-А класу (вчитель: **Іщенко А.В.**).

Метою спортивної квесту-гри було закріплення раніше набутих знань дітей про значення здоров'я, необхідності вести здоровий спосіб життя, сприяти вихованню дбайливого ставлення до свого здоров'я, поваги до здоров'я інших, підвищенню інтересу дітей до занять фізичною культурою та спортом.

Винагородою за кожну правильну відповідь та швидкість виконання естафет учасникам команд стали МЕТЕЛИКИ)))
Було Спортивно#Швидко#Пластично#Метеликово)))

Природничі науки: біологія, географія

Ви напевно бачили гусінь у себе в саду і насолоджувались видом метеликів, котрі літають у вас у дворі. Але чи ви коли-небудь бачили процес, як гусінь перетворюється на метелика від початку до кінця?

02 лютого 2021 року в гімназії № 9 відбулася презентація учнівських робіт **«Про метеликів: від яйця до лялечки»** (буклет, лепбук, відео, презентації тощо) в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **«МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж»** (предмет: біологія) учнів **8-А, 11-Б, 10-А, 11-А класів** (тьютор: Акішова Р.А.).

10 робіт учнів за покликанням

https://padlet.com/akishova_ruslana/9qtinkgkrgdi2chr

Вчителем біології, Гаянською Ю.П., було створено веб-квест **«Чарівний світ метеликів»**. До роботи залучено учнів 8-11 класів, які мали заповнити реєстраційну форму участі та пройти сторінки із завданнями, а саме:

- Зупинка Теоретична
- Зупинка Кросвордова
- Зупинка Пазлова тощо.

Квест за покликанням <https://pocahontasblogn.blogspot.com/>

Було #Цікаво#Презентабельно#Біологічно)))

08 грудня 2020 року в гімназії № 9 відбулася презентація результатів роботи локації "Експериментальна" з предмету **"біологія"** (тьютор: ХаврютаЛ.Я.) **"Від гусениці до прекрасного метелика"**.

Людмила Яківна, керівниця проєкту, ознайомила присутніх з технологією виготовлення бабочкарію та харчуванням метеликів (технологією виготовлення нектару).

Бурлакова Аріна, учениця 9-А класу, познайомила присутніх з загальною характеристикою лускокрилих:

- етимологія назви;
- систематика та класифікація;

- будова тіла;
- життєвий цикл тощо.

Пупаза Анастасія, учениця 7-А класу, продемонструвала етапи становлення метелика від личинки (гусениці) до лялечки.

Голбан Марія, учениця 9-А класу в онлайн-форматі продемонструвала етапи становлення метелика від личинки (гусениці) до лялечки, від лялечки до дорослої комахи (імаго).

Дослідження учнів були настільки цікавими, що не залишили байдужими жодного. Адже Лускокрилі посідають важливе місце в кругообігу речовин у природі, оскільки вони живляться рослинною їжею, а самі є кормовою базою для багатьох видів хижаків, особливо птахів, та паразитів.

Не кожний з присутніх знав, що декілька видів шовкопрядів вирощуються в штучних умовах заради отримання шовку, а багато видів метеликів, особливо тропічних, є об'єктами колекціонування, а часто і дизайну.

Було #Пізнавально#Творчо#Практично#Метеликово)))

Дослідження «Метелики – справжнє диво природи» за покликанням <https://padlet.com/uchitel1980/1056bpas6orp>

01 лютого 2021 року в гімназії № 9 відбулася презентація відеоролика «**Найгарніші метелики у світі...**» (автор відео: **Кривошея Анастасія**) в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту

«МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж» (предмет: географія) для учнів 9-А класу (вчитель: **Гриценко В.В.**).

- **НАЙ**гарнішими метеликами у світі вважають:

● Грета Ото Складний метелик Грета Ото вважається одним з найкрасивіших і незвичайних метеликів світу та відноситься до сімейства німфалід. ...

- Данаїда монарх ...
- Цейлонська Троянда ...
- Блакитний Морфо Пелеїда ...
- Слава Бутану ...
- Орнітоптера химера ...
- Зеленосмугий павич ...
- Князь Темряви тощо

Відео "Найгарніші метелики" за покликанням

<https://drive.google.com/file/d/1TIizxrkJl6MbbFNtUdRnLZqrvvnXJoAz/view?fbclid=IwAR3tCxgNzIBFraMtbFZnxCOAsm-x6vV0ohCkKLLNTt-gF0zTFu9MJKcZcVI>

Було #Пізнавально#Красиво#Географічно)))

Найбільші метелики світу - (тьютор: Полулях С.О.) – Гончар Олександра – 8-А клас - презентація за покликанням <https://sway.office.com/HRNx0blCUBB5Nelb?ref=Link&loc=play>

Предмети: математика, інформатика

10 лютого 2021 року в гімназії № 9 відбулася економічна гра "Метеликовий рай" в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **МЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@Ж** (предмет: математика) серед учнів 11-А, 11-Б та 11-В класів (тьютор: Патріман Н.Г.).

Здобувачі освіти змалалися в трьох групах.

Неперевершеною була презентація командами виготовлених власноруч моделей бабочкаріїв)))

За результатами оцінювання, маємо такі бали:

11-Б клас - 26 балів - I місце

11-А клас - 25 балів - II місце

11-В клас - 19 балів - III місце

Було #Творчо#Дієво#Бізнесово)))

15-19 лютого 2021 року в гімназії № 9 відбуватиметься Web-квест "Метеликовий вернісаж" в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **ЖМЕТЕЛИКовий ВЕРНІС@ЖЖ** (предмет: математика) серед учнів 5-6 класів класів (тьютор: Яремчук О.О.).

Квест

за покликанням

https://vernissage-butterfly.blogspot.com/p/blog-page_94.html

Інформатика - рекордсмен по числу міждисциплінарних зв'язків. Навички, отримані в ході вивчення даного предмета, використовуються як при вивченні точних наук (комп'ютерне моделювання, сторонні графіків), так і в роботі над дисциплінами гуманітарного циклу (різні презентації).

На дошці Padlet узагальнено 11 учнівських робіт в різних програмах (сервісах) таких як (тьютор: Івлєва Н.І., Євладенко Л.В.):

- онлайн-ігри
- пазли тощо.

Роботи учнів за покликанням <https://padlet.com/pc28/rszyn6lftz5fod03>

Усі заходи з інформатики сприяли розширенню кругозору учнів, поглибленню знань про комп'ютерний світ, удосконаленню вмінь школярів орієнтуватися в різноманітті популярних програм та їх можливостей, формуванню інформаційної культури учнів та культури спілкування за допомогою комп'ютера, розумінню учнями пріоритетів та обмежень

використання сучасної комп'ютерної техніки, а також підвищенню загальної ерудиції та формуванню стійкого пізнавального інтересу до вивчення предмета.

Іноземні мови: «Англійська мова»

14 травня 2021 року в гімназії № 9 відбувся цікавий захід "Butterfly" в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **«МЕТЕЛИКовий VERNIC@Ж»** (предмет: **англійська мова**) серед учнів 7-А класу (тьютор: **Леонів Н.А.**).

Здобувачі освіти змагалися в двох групах: "Жовті Метелики" та "Рожеві Метелики". Учні проходили станції:

- "Асоціативна";
- Гра "Хрестики-Нолики";
- "Словникова";
- Відеоряд "Life Cycle of a Butterfly" (стадії розвитку метелика);
- "Пазлова";
- "Склади текст з речень" (за змістом відео);
- Станція побажань;
- "Тестова" тощо.

Було #Пізнавально#Мовно#Неперевершено)))

Тематичні дні:

Скільки існує різних видів рукоділля просто не злічити, але якщо банальне в'язання або вишивка не для вас, варто спробувати освоїти щось новеньке. Приміром, із звичайних ниток може вийти дивовижної краси

поробка з допомогою сучасної техніки плетіння стрінг арт. Зацікавилися?
Тоді дізнайтеся: як це було...

14 травня 2021 року в гімназії № 9 в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту «**МЕТЕЛИКовий VERNIS@Ж**» відбувся: День Стінг-арту (мистецтва із ниток): спроектувати та презентувати дизайнерського метелика (**з ниток**) серед учнів 5-11 класів.

До тематичного дня долучилися 7 класних колективів:

5-А клас: Ліпінська Міхаліна, Кушнір Юлія, Савченко Катерина, Петракова Іванна, Сиротіна Олександра - "Метелик Весни"

6-А клас: Вільшанкова Марія - "Метеликова Герой"

7-А клас: Кирилюк Срфія - "Ефект Метелика"

8-А клас: Онопченко Анна - "Метеликова Вишуканість"

8-Б клас: Ломовцев Ілля, Качинський Іван "Метеликове панно"

9-Б клас: Максюта Аліна - "Гармонія"; "Метеликові Узи"

10-Б клас: Кудряжицька Анастасія - "Крилата Красуня"

Не взяли участь: 9-А клас, 9-В клас, 10-А клас, 11-А клас, 11-Б клас, 11-В клас

Було #Подарунково#Метеликово#Творчо)))

Дизайнер - одна з найбільш престижних і високооплачуваних професій на сьогоднішній день. Ще б пак, хто як не дизайнери роблять наше життя красивішим. А економити на красі мало кому хочеться. Дизайнер допомагає людям побачити красу в звичайних, здавалося б, речах, робить їх життя більш яскравим, комфортним, радісною. У той же час і сам він, реалізуючи свої здібності і таланти, отримує від цього задоволення...

16 квітня 2021 року в гімназії № 9 в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **«МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж»** відбулися:

День Дизайнера: спроектувати та презентувати дизайнерські прикраси, виготовлені з підручних матеріалів у формі метелика серед учнів **9-11 класів**.

Ми звикли дарувати й отримувати подарунки на будь-які події. Для нас часом, не настільки важливо яким він буде, просто щоб він мав місце бути. Багато людей дуже ретельно ставляться до вибору подарунків, і витрачають свій час на цей момент з особливим «трепетом»...

День Boxing Day (подарунків): створити чарівну ПОДАРУНКОВУ коробочку власними руками з підручних матеріалів, родзинкою якої будуть метелики серед учнів **5-8 класів**.

Презентація учнівських робіт відбулася в дистанційному форматі (відеозустріч на платформі Meet, Classroom клас **«МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж»**). До тематичних днів долучилися 11 класів (14 учнів, 5 класних керівників: Леоновець Н.А., Патріман Н.Г., Хаврюта Л.Я., Солтик І.В., Цьома В.Д.).

5-А клас: Ліпінська Міхаліна - "Метеликовий Сюрприз"

6-А клас: Вільшанкова Марія - "Метеликова Краса"; Пилипишина Дар'я - казка "Планета Віллі"

7-А клас: Жарова Аліна - бокс "Метеликова Композиція"

8-А клас: Онопченко Анна - коробочка "Метеликова Галявина"

9-А клас: Буралакова Аріна - "Метеликова Гольниця"; прикраса "Метеликова брошка"

9-Б клас: Максюта Аліна - "Метеликова Гармонія"; Пилипенко Анна - "Метеликове Диво"

9-В клас: Башук Діана - "Метелик з Бісеру"

10-А клас: Кошмак Аліна - "Метеликова Вишуканість"

10-Б клас: Горачковська Дар'я - "Метеликовий Обруч"

11-Б клас: Телевна Ірина - "Метеликовий Браслет"

11-В клас: Довга Яна "Метеликова Коробочка"; Біла Валерія
"Метеликова Казка"

Не взяли участь: 8-Б клас, 11-А клас.

Було #Вишукано#Гармонійно#Елегантно#Подарунково#Метеликово)))

Хочете порадувати когось подарунком? Метеликова композиція
буде прекрасним рішенням цієї проблеми.

Замислюючись про подарунок, багато людей хочуть, щоб він був
незвичайним, таким, що запам'ятовується. У таких випадках на допомогу
приходять незвичайні метеликово-флористичні композиції, які не тільки
порадують вашого товариша (товаришку), але і залишать після себе незабутні
враження.

05 лютого 2021 року в гімназії № 9 в рамках міжпредметного
навчально-дослідницького
проєкту **«МЕТЕЛИКовий VERNIS@Ж»** відбувся **День оригінальної
Метеликової композиції** серед учнів **9-11 класів**: спроектувати та
презентувати креативну МЕТЕЛИКОВУ композицію власними руками (в
горщику, в вазочці, в баночці, в кошику тощо) з підручних матеріалів.

Було #Особливо#Неповторно#Унікально)))

Назва «скрапбукінг» - це похідне від двох англійських слів scrap - вирізка
та book - книга. Технологія скрапбукінгу спочатку використовувалася для
прикраси фотоальбомів, надання їм оригінальності, унікальності. За своєю ж

суттю скрапбукінг це - втілення єдиної думки яскравими виразними візуальними засобами.

У нашому житті час від часу відбуваються події, які є для нас знаковими, поворотними або просто приємними. Природно, що ми хочемо пам'ятати про них і намагаємося тим чи іншим чином матеріально увічнити. Тому людство винайшло фотографію. Наступним кроком стало винахід фотоальбомів. І вже на їх сприятливому ґрунті розрослася ідея скрапбукінгу.

08 лютого 2021 року в гімназії № 9 в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **«МЕТЕЛИКОВИЙ ВЕРНІС@Ж»** відбувся **День Скрапбукінга (рукодільного мистецтва)** серед учнів **5-8 класів**: змайструвати і презентувати **ФОТОАЛЬБОМ** класу (основа – з *мішковини*), оздобивши метеликами.

Було #Візуально#Оригінально#Унікально)))

Коли мама дуже зайнята, а за вікном дощ і дитині нудно - саме час поєднувати приємне з корисним. Приготування вечері теж можна перетворити в творче заняття. Проявивши трохи фантазії, фрукти, овочі можна перетворити на веселого усміхненого метелика. Дитині неодмінно сподобається процес приготування, а після презентації страви обов'язково добре поїсть, адже власноруч приготований шедевр просто не може не сподобатися... ***День Їстівної Саморобки (5-8 класи)***

Креативність – це вміння, якому можна навчитися, яке треба практикувати і розвивати, як і будь-який інший навик. Жонглювання вимагає практики, так як і серфінг, кодування, чи водіння автомобілем. Творчість нічим не відрізняється. Чим більше ви маєте креативних ідей, ідей створення **МЕТЕЛИКА**, тим краще... ***День Креативу (9-11 класи)***

04 листопада 2020 року в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту

«**МЕТЕЛИКовий VERHIC@Ж**» в гімназії № 9 відбулися:

· День Їстівної Саморобки: створити та презентувати СМАЧНЕ панно з фруктів у вигляді Метелика

· День Креативу: створити та презентувати поробку на Новий рік з природних (підручних) матеріалів «Метелик»

5-А клас: Ліпінська Міхаліна "МетеликовіСмаколики"

5-А клас: Петракова Іванна "МетеликовеПечиво"

5-А клас: Мацуй Аліна, Петракова Іванна "Дерев'яніМетелики"

6-А клас: Яриш Анна, Коваленко Дар'я "Метелик з цукерок"

7-А клас: Шароварова Софія, Опанащенко Анна "МетеликБатерфлай"

8-А клас: Чепижова Валерія "ФруктовийМетелик"

8-Б клас: Качинський Іван, Ломовцев Ілля "ВітаміновийМетелик"

9-А клас: Ільченко Зінаїда, Недвига Анастасія "БлискучийФеєрверк"

9-Б клас: Пилипенко Анна "Метелик, які здійснює бажання"

9-Б клас: Максюта Аліна "Метелик - тримач для голок"

9-В клас: Кудря Дар'я "МетеликоваФантазія"

10-А клас: Мітькова Валерія, Николіук Богдан "МетеликоваОкраса"

11-А клас: Козелець Єлизавета, Бистрова Наталія "Christmas wish"
(Бажання на Різдво)

11-Б клас: Телевна Ірина, Скорцескул Станіслав, Подскальнюк Альона, Трущ Микита "КазковийМетелик"

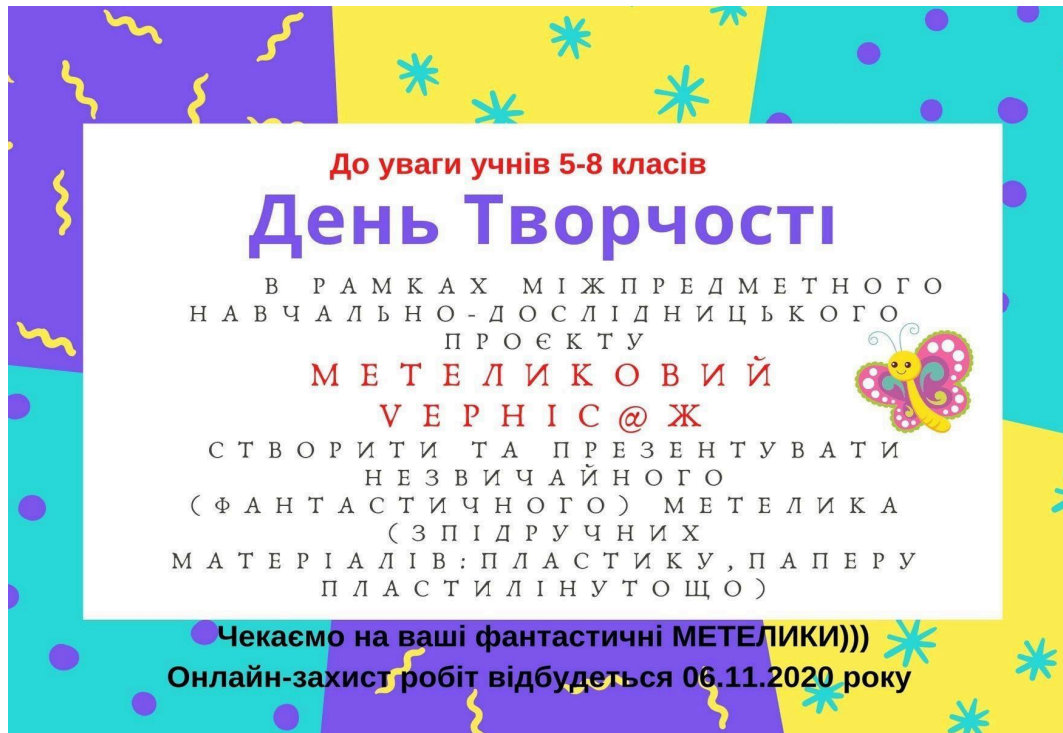
11-В клас: Гапона Діана "Метелик-Сніжок"

Було #Казково#Їстівно#Креативно)))

Знання потрібні людині, щоб жити. Щоб життя було приємним, зручним, комфортним та максимально безпечним. Такі знання набуваються нами через закладений в нашій природі творчий процес. Він дозволяє створювати щось унікальне і корисне, що часто породжує справжні інновації, а вони в свою чергу дозволяють нам вирішувати ті завдання, які ставить перед нами завжди мінливий неповторний поточний момент. Так, «творчість дозволяє собі багато помилятися, але мистецтво знає, які з цих помилок слід зберегти» - сказав якось Скотт Адамс.

06 листопада 2020 року в рамках міжпредметного навчально-дослідницького проєкту **«МЕТЕЛИКовий ВЕРНІС@Ж»** в гімназії № 9 відбулися:

· День Творчості: створити та презентувати незвичайного (фантастичного) метелика (*з пластиліну*) **5-8 класи**



· День Рукоділля: створити та презентувати модель проєкту на
тему: «Метеликова Мозаїка» (з капрону) 9-11 класи



6-А клас: Пилипишина Дар'я "Казковий Метелик"

6-А клас: Кретініна Злата "МетеликБажань"

7-А клас: Кирилюк Софія "МетеликоваНіжність"

9-А клас: Бурлакова Аріна, Голбан Марія "МетеликоваОкраса"

6-А клас: Вільшанкова Марія "МетеликоваЧарівність"

6-А клас: Бабак Денис "МетеликЛуї"

11-В клас: Біла Валерія, Гаврилова Аліса "КавовийМетелик",
"БантиковийМетелик", "ПомпоновийМетелик"

10-Б клас: Ключніченко Дарина "МозаїковийМетелик",
"МетеликоваФантазія"

9-Б клас: Чув'юрова Катерина "ОсінніМетелики"





Дякуємо всім, хто долучився до тематичних днів)))

Було #Творчо#Фантастично#Рукодільно)))

Будьмо творчими та інноваційними, запалюємось ідеями)))

Висновок: STEM-проекти позитивно впливають на результати навчання, формують навички самостійної діяльності, розвивають креативність, підвищують мотивацію до навчання, інтерес до здобуття STEM професій. Отримані в процесі навчально-дослідницької діяльності навички учні зможуть застосовувати для самоосвіти, саморозвитку, самореалізації.

Список використаних джерел та інтернет-посилань:

Блог проекту: <https://vernissagebutterflies.blogspot.com/>

Блозва О.Й. Презентація "Методологічні основи запровадження STREAM- освіти в закладах загальної середньої освіти» Режим доступу: [https://naurok.com.ua/prezentaciya-metodologichni-osnovi-zaprovadzhennya-stream--osviti-v-zakladah-zagalno-seredno-osviti-149211.html](https://naurok.com.ua/prezentaciya-metodologichni-osnovi-zaprovadzhennya-stream-osviti-v-zakladah-zagalno-seredno-osviti-149211.html)

Юрків Р.С. "Шкільна STEM і STEAM-освіта. Чому вона така популярна?" Режим доступу: <https://naurok.com.ua/stattya-shkilna-stem-i-steam-osvita-chomu-vona-taka-populyarna-171479.html>

О.Р. Шмотолоха, Проект на тему «Пізнаємо навколишній світ через STEM-знання» – Водяно-Лорине, 2020 – 33 с.