|  |  |
| --- | --- |
| emblemaLOIPPO21 | **КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ****«ЛЬВІВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ»****(КЗ ЛОР ЛОІППО)** |
| **вул. Огієнка, 18а, м. Львів‚ 79007‚ тел./факс +38 (032) 255 38 30, e-mail:** **loippo@ukr.net****,** [**loippo.lviv.ua**](http://www.loippo.lviv.ua)**Код ЄДРПОУ 02139736** |

|  |  |
| --- | --- |
| 15.09.2025 № \_\_\_306\_\_\_\_\_\_\_\_ На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Керівникам органів управління освітою****територіальних громад, центрів професійного розвитку педагогічних працівників****Директорам закладів загальної середньої освіти**  |

***Про оцінювання***

***інтегрованого курсу STEM***

Наказом Міністерства освіти і науки України від 02.08.2024 року №1093 “Про затвердження рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання” визначено, що оцінювання результатів навчання учнів здійснюється згідно з вимогами до обов’язкових результатів навчання, визначених Державним стандартом на основі компетентнісного підходу і у свідоцтві досягнень виставляють семестрові оцінки саме за групами результатів. Також у документі вказані критерії оцінювання за освітніми галузями та зразок свідоцтва досягнень, у якому вказані групи результатів для відповідних предметів/інтегрованих курсів. Проте у ньому не вказано особливості оцінювання досягнень учнів й учениць у вивченні міжгалузевих інтегрованих курсів, зокрема таких як STEM.

Робочою групою (керівник – методист Оксана ГЛАДЬО) розроблено критерії оцінювання результатів навчання учнів з міжгалузевого інтегрованого курсу STEM (далі - Критерії). Вихідними даними були групи результатів навчання з природничої, математичної та технологічної галузей, цілі і завдання STEM- освіти та провідні (проєктні) види діяльності.

Надсилаємо для практичного використання Критерії (додаток 1).

Просимо Ваші зауваження та пропозиції, що виникнуть при використанні груп результатів та критеріїв, надсилати впродовж навчального року на електронну адресу hlado.oksana@loippo.lviv.ua

**Заступник директора Микола КАЦЮБА**

Виконавець:

Оксана ГЛАДЬО

050-1088318

Додаток 1

**Критерії оцінювання результатів навчання учнів з міжгалузевого інтегрованого курсу STEM**

***Групи результатів для оцінювання:***

1. Дослідження та аналіз результатів математично-технічних моделей *(математична та інформатична освітні галузі).*

2. Усвідомлення закономірностей природи та формування наукової грамотності *(природнича освітня галузь).*

3. Розвиток навичок проектної діяльності та вміння їх презентувати *(технологічна освітня галузь).*

***Критерії оцінювання:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бал** | **Група результатів 1. Дослідження та аналіз результатів математично-технічних моделей.** | **Група результатів 2. Усвідомлення закономірностей природи та формування наукової грамотності.** | **Група результатів 3.****Розвиток навичок проектної діяльності та вміння їх презентувати.** |
| **1** | *Учень/учениця:*сприймає і розпізнає інформацію, отриману від учителя (інших осіб); відповідає на прості запитання за змістом почутого / прочитаного, припускається суттєвих змістових і логічних помилок. | *Учень/учениця:*Намагається відповідати на прості запитання. | *Учень/учениця:*сприймає і розпізнає інформацію, отриману від учителя (інших осіб), прочитану, припускається суттєвих змістових і логічних помилок; виконує частину простих завдань / навчальних дій за наданим зразком лише з допомогою вчителя. |
| **2** | *Учень/учениця:*відтворює незначну частину інформації, отриманої від учителя або із запропонованих джерел; знаходить у почутому / прочитаному часткові відповіді на прості запитання; припускається змістових і логічних помилок; комунікує з іншими щодо результатів розв’язання проблемної ситуації, використовує прості фрази | *Учень/учениця:*намагається знаходити у почутому /прочитаному часткові відповіді напрості запитання; намагаєтьсявиконувати прості завдання / навчальнідії за наданим зразком з допомогоювчителя; слухає інших, комунікує за потреби. | *Учень/учениця:*відтворює незначну частину інформації, отриману від учителя або із запропонованих джерел у проектуванні; виконує прості завдання/ навчальні дії за наданим зразком з допомогою вчителя; комунікує з іншими за потреби, використовує прості однотипні фрази. |
| **3** | *Учень/учениця:*відтворює частину інформації, отриманої від учителя або із запропонованих джерел;визначає математичні характеристики навколишніх об’єктів; знаходить у почутому / прочитаному часткові відповіді на запитання; припускається незначних змістових і логічних помилок;висловлює свої думки простими фразами/реченнями щодо результатів розв’язання проблемної ситуації. | *Учень/учениця:*знаходить у почутому / прочитаномучасткові відповіді на запитання;виконує окремі завдання / навчальні діїза наданим зразком з допомогоювчителя; долучається до роботи в групі;намагається висловлювати свої думки. | *Учень/учениця:*відтворює частину інформації, отриманої від учителя або із запропонованих джерел у проектуванні; виконує завдання і навчальні дії за наданим зразком з допомогою вчителя; долучається до роботи в групі, висловлює свої думки простими фразами/ реченнями. |
| **4** | *Учень/учениця:*відтворює за зразком основну інформацію, отриману із запропонованих джерел; висловлює свої думки, використовуючи отриману інформацію; може пояснити окремі поняття/терміни/навчальні дії; обирає математичну модель із запропонованих учителем;співставляє отриманий результат із вимогою задачі за допомогою вчителя. | *Учень/учениця:*розуміє окремі поняття / терміни /навчальні дії; виконує завдання /навчальні дії за зразком з допомогоювчителя; частково виконує обов’язки,розподілені в групі. | *Учень/учениця:*відтворює за зразком основну інформацію, отриману із запропонованих джерел у проектуванні; виконує типові завдання /навчальні дії за зразком під керівництвом учителя; частково виконує обов’язки, розподілені в групі; може переказати своїми словами навчальні завдання у межах проекту. |
| **5** | *Учень/учениця:*застосовує частково основну інформацію, отриману від учителя або із запропонованих джерел, для виконання навчальних завдань і вирішення проблемних ситуацій;знаходить у почутому прочитаному відповіді на прості запитання;читає таблиці, схеми діаграми, формули, графіки;добирає модель до проблемної ситуації за допомогою вчителя;самостійно співставляє отриманий результат із вимогою задачі. | *Учень/учениця:*намагається пояснити основні поняття / явища /навчальні дії; виконує завдання / навчальні дії за запропонованим алгоритмом з допомогою вчителя; виконує свою частку групової роботи. | *Учень/учениця:*застосовує частково основну інформацію, отриману від учителя або із запропонованих джерел та може наводити прості приклади у проекті; виконує навчальні дії за запропонованим алгоритмом проєктно-технологічної діяльності під керівництвом учителя; виконує завдання в групі відповідно до своєї ролі; підтримує спілкування в межах проекту та презентує результати у зручний спосіб. |
| **6** | *Учень/учениця*застосовує інформацію, отриману від учителя або із запропонованих джерел, для виконання навчальних завдань і вирішення проблемних ситуацій;розуміє і пояснює основні поняття/навчальні дії;наводить прості приклади застосування формул, схем, таблиць, діаграм, графіків;створює окремі частини математичної моделі, припускається логічних помилок;за поданими вказівками оцінює відповідь на реалістичність. | *Учень/учениця:*розуміє і пояснює основні поняття / явища / навчальні дії з допомогою вчителя, наводить прості приклади; виконує завдання / навчальні дії за запропонованим алгоритмом самостійно; виконує спільне завдання в групі відповідно до визначених обов’язків. | *Учень/учениця:*застосовує інформацію, отриману від учителя або із запропонованих джерел для виконання навчальних завдань, реалізації проекту, наводить приклади; виконує за готовим планом технологічні операції виготовлення виробу та/ або видів оздоблення під керівництвом учителя; виконує спільне завдання в групі відповідно до визначених обов’язків та своєї ролі; спілкується у межах проекту та презентує результати у зручний спосіб. |
| **7** | *Учень/учениця:*знаходить у запропонованих джерелах потрібну інформацію для виконання навчальних завдань і вирішення проблемних ситуацій;перетворює текстові дані математичного змісту в таблиці, схеми, діаграми, графіки тощо;наводить окремі аргументи й приклади на підтвердження висловленої думки;формулює гіпотези (припущення) за допомогою вчителя або працюючи у групі;створює моделі до типової ситуації за допомогою вчителя;аналізує результати, оцінює відповідність математичній моделі проблемній ситуації. | *Учень/учениця:*відповідає на окремі запитання, наводить типові приклади й аргументи на підтвердження висловленої думки; виконує репродуктивні й частково-пошукові види навчальної діяльності за запропонованим алгоритмом самостійно або в групі; розпізнає проблемні ситуації з допомогою вчителя, висловлює припущення щодо ‘їх розв’язання; налагоджує комунікацію, співпрацює в групі за погодженим планом, виконуючи навчальні завдання. | *Учень/учениця:*знаходить у запропонованих джерелах актуальну інформацію для виконання навчальних завдань і вирішення проблемних ситуацій реалізації проекту;виконує репродуктивні й частково-пошукові види навчальної діяльності за алгоритмом проектно-технологічної діяльності самостійно або в співпраці з іншими; долучається до спілкування та визначає навчальні завдання у проекті через поставленні запитання. |
| **8** | *Учень/учениця:*аналізує інформацію, отриману з обраних джерел, зіставляє, порівнює її за заданою ознакою;вирізняє проблемні ситуації, відповідає на запитання за опрацьованою інформацією;наводить певні аргументи, доповнює думки відповіді однодумців;самостійно формулює гіпотези (припущення);самостійно створює модель до проблемної ситуації, допускає незначних логічних помилок;за допомогою вчителя планує власні дії щодо розв’язання проблемної ситуації;перевіряє отриманий результат на відповідність проблемній ситуації | *Учень/учениця:*розпізнає проблемні ситуації, розв’язує їх відомим способом з допомогою вчителя; відповідає на запитання, доповнює думку / відповіді однокласників; виконує окремі навчальні дії; активно співпрацює з іншими, виконуючи навчальні завдання, визначає свої завдання в групі; залучає інших до співпраці в межах запропонованої теми. | *Учень/учениця:*аналізує інформацію , отриману з обраних джерел, виокремлю є актуальну для реалізації проекту; наводить певні аргументи, доповню є думку/ відповіді інших; виконує окремі пошукові, дослідницькі та/ або творчі навчальні дії, заплановані операції у визначеній послідовності, застосовує необхідні матеріали, інструменти і пристосування, демонструє в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність тощо; з опосередкованою допомогою вчителя виконує навчальні завдання, активно співпрацює з іншими, визначає свої завдання в груповій роботі; формулює питання та пріоритети для обговорення та представляє результати власної/ спільної проєктно-технологічної діяльності. |
| **9** | *Учень/учениця:*аналізує інформацію, отриману з різних джерел;вирізняє проблемні ситуації;обирає прийнятний із запропонованих спосіб для її унаочнення й візуалізації;самостійно створює математичну модель за аналогією;з незначними помилками встановлює зв’язки між елементами проблемної ситуації та планує власні дії щодо їх розв’язання. | *Учень/учениця:*розпізнає проблемні ситуації з-поміж запропонованих, розв'язує їх відомими способами під керівництвом учителя; добирає доречні приклади та аргументи щодо висловленої думки; виконує пошукові завдання; активно співпрацює з іншими, генерує ідеї під час виконання завдання. | *Учень/учениця:*аналізує інформацію, отриману з різних джерел, визначає особистісно й соціально важливі потреби, завдання проекту, наводить аргументи та доречні приклади самостійно/ у співпраці з іншими; виконує пошукові (дослідницькі), творчі завдання засвоєними раніше способами самостійно або пропонує нові способи із опосередкованою допомогою вчителя; планує подальшу проєктно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів, здібностей, можливостей; ініціює спілкування та обмінюється інформацією; обговорює ідеї, конструктивно взаємодіє з іншими особами. |
| **10** | *Учень/учениця:*Виокремлює істотну й потрібну інформацію, отриману із різних джерел;Вирізняє проблемні ситуації, оцінює інформацію за заданими критеріями;Ставить запитання та встановлює логічні зв’язки між математичними об’єктами та елементами проблемної ситуації ;Розвиває ідеї думки учасників спілкування в межах запропонованої теми та намагається укласти їх у цілісну логічну лінію, розглядаючи різні сторони проблеми. | *Учень/учениця:*розпізнає проблемні ситуації; ставить запитання, установлює логічні зв’язки між об’єктами, фактами, явищами; застосовує здобуті знання й практичні вміння в типових навчальних ситуаціях; здійснює різні види діяльності, пропонує кілька способів розв’язання проблемної ситуації самостійно або в групі; долучається до розроблення критеріїв оцінювання власної діяльності, діяльності групи. | *Учень/учениця:*здійснює пошук актуальної інформації, упорядковує її та презентує; застосовує здобуті знання й практичні вміння, методи проектування, здійснює різні види діяльності відповідно до індивідуальних здібностей і власних інтересів з метою втілення творчих Ідей у плануванні та реалізації проекту; розвиває ідеї/ думки, презентує та обговорює результати власної чи спільної проектно- технологічної діяльності. |
| **11** | *Учень/учениця:*Узагальнює інформацію, отриману з різних джерел, оцінює її за визначеним критеріями;Знаходить інформацію й аналізує її;Висловлює власну позицію, аргументує її, робить висновки;Створює різні математичні моделі для однієї проблемної ситуації;Планує власні дії та діяльність групи, спрямовані на розв’язання проблемних ситуацій;Аналізує отримані результати, за потреби вносить правки;Застосовує здобуті знання й практичні вміння в нестандартних ситуаціях. | *Учень/учениця:*висловлює щодо проблемної ситуації власну позицію, аргументує її; оцінює різні аспекти проблеми; використовує наукові факти для формулювання власних суджень; застосовує здобуті знання й практичні вміння в нетипових ситуаціях; конструктивно взаємодіє в групі для розв’язання спільних навчальних завдань; здійснює різні види діяльності, аналізує власні навчальні дії і дії групи. | *Учень/учениця:*узагальнює інформацію, отриману з різних джерел, оцінює її за визначеними критеріями; знаходить інформацію й аналізує її; висловлює власну позицію, аргументує її, робить висновки; застосовує методи проектування відповідно до індивідуальних здібностей та власних інтересів з метою втілення творчих ідей в конструкції виробу; застосовує цифрові пристрої та інформаційне середовище для презентації результатів проектування; здійснює різні види діяльності, аналізує власні навчальні дії самостійно, у парі або групі; конструктивно взаємодіє у групі; пояснює та/ або формулює висновки результатів проектно- технологічної діяльності; обирає оптимальний спосіб взаємодії з іншими для вирішення спільних завдань у проекті. |
| **12** | *Учень/учениця:*ініціює дослідження проблемної ситуації;оцінює інформацію отриману з різних джерел, порівнює та зіставляє її;усвідомлено використовує інформацію в різних ситуаціях;самостійно створює різні математичні моделі проблемної ситуації;планує різні способи розв’язання проблемної ситуації та обирає з них раціональний;застосовує здобуті знання й практичні вміння, усвідомлює ризики й прогнозує наслідки. | *Учень/учениця:*висловлює щодо проблемної ситуації власну позицію, аргументує її, робить висновки; установлює закономірності, підтверджує їх прикладами;застосовує здобуті знання й практичні вміння для розв’язання проблемних ситуацій, усвідомлює ризики й прогнозує наслідки; аналізує власні навчальні дії, планує свій подальший навчальний поступ; організує співпрацю в групі для досягнення навчальних цілей; толерує різні точки зору, опосередковує спілкування в групі. | *Учень/учениця:*інформацію, логічно обгрунтовує роль науки, технологій для сталого [збалансованого] розвитку, взаємозв’язок розвитку науки, техніки, технологій і збереження природи; прогнозує екологічні ризики, ризики інноваційних технологій для здоров’я людини і навколишнього середовища; застосовує здобуті знання й практичні вміння у виконанні інноваційних проектів / STEM-проєктів, які передбачають дослідження, пов’язані з використанням вторинних ресурсів, побутових відходів; обговорює і прогнозує екологічні ризики, ризики інноваційних технологій для здоров’я людини і навколишнього середовища; здійснює різні види діяльності самостійно, у парі або групі; планує та організує співпрацю в групах для досягнення навчальних цілей, виконання дослідницьких/ творчих завдань; висловлює судження стосовно наслідків власних дій для навколишнього середовища, демонструє толерантність до різних точок зору і надає роз’яснення за потреби іншим учасникам. |