МАТЕМАТИЧНА ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ГАЛУЗЕВІ КРИТЕРІЇ | | |
|  | **Група результатів 1, Досліджує ситуації та створює математичні моделі** | **Група результатів 2. Розв’язує математичні задачі** | **Група результатів 3. Інтерпретує та критично аналізує результати** |
| 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:  виконує частину простих завдань / навчальних дій за  наданим зразком з допомогою вчителя | Учень /учениця:  передає інформацію, намагається висловлювати свої думки щодо результатів розв’язання проблемної  ситуації, використовуючи короткі однотипні фрази. |
| 2 | Учень / учениця:  відтворює незначну частину інформації, отриману від учителя або із запропонованих джерел;  вирізняє у проблемній ситуації математичні дані;  знаходить почутому/прочитаному часткові відповіді, на прості  запитання;  припускається змістових і логічних помилок | Учень / учениця:  виконує прості завдання/навчальні дії за наданим зразком або з допомогою вчителя;  показує свою зацікавленість до ідей, висловлених  іншими. | Учень /учениця:  комунікує з іншими щодо результатів розв’язання проблемної ситуації,  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 | Учень /учениця:  виконує завдання / навчальні дії за наданим зразком з допомогою вчителя;  долучається до роботи в групі | Учень / учениця:  висловшоє свої думки простими фразами/реченнями щодо результатів  розв’язання проблемної ситуації;  просить надати зворотний зв'язок щодо ступеня розуміння та сприйняття  запропонованого |
| 4 | Учень / учениця:  відтворює за зразком основну інформацію, отриману із  запропонованих джерел;  висловлює свої думки, використовуючи отриману інформацію;  розрізняє умову і вимогу, відомі та невідомі елементи  проблемної ситуації;  може пояснити окремі поняття/терміни/навчальні дії;  обирає математичну модель із запропонованих вчителем | Учень /учениця:  виконує завдання/навчальні дії за зразком або під  керівництвом учителя;  розбиває задачу на під задачі;  виконує обов’язки, розподілені в групі. | Учень /ученищ:  використовує прості фрази/речення у  ході комунікації;  співставляє отриманий результат із вимогою задачі за допомогою вчителя;  долучається до спілкування, може надати пояснення у межах запропонованої теми |
| 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;  може пояснити основні поняття /навчальні дії;  читає таблиці, схеми, діаграми, формули, графіки;  добирає модель до проблемної ситуації за допомогою вчителя | Учень / учениця:  виконує навчальні дії за запропонованим алгоритмом,  за потреби звертаючись по допомогу;  виконує завдання в групі відповідно до своєї ролі. | Учень / учениця:  самостійно співставляє отриманий результат із вимогою задачі;  перевіряє результат підстановкою;  підтримує спілкування в межах запропонованої теми, використовує прості фрази/речення. |
| 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 при її створенні. | Учень /учениця:  самостійно виконує навчальні дії за запропонованим  алгоритмом;  з допомогою вчителя висловлює припущення щодо розв’язання математичної задачі;  виконує спільне завдання в групі відповідно до  визначених обов’язків та своєї ролі. | Учень /учениця:  за поданими вказівками оцінює відповідь  на реалістичність;  подає результат Із зазначеною точністю;  спілкується у межах запропонованої теми, використовує прості  фрази/речення |
| 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, формули, графіки тощо;  відповідає на запитання щодо умови, залежностей між елементами проблемної ситуації;  перетворює один вид інформації в інший за зразком;  наводить окремі аргументи й приклади на підтвердження висловленої думки;  формулює гіпотези (припущення) за допомогою вчителя або працюючи у групі;  створює моделі до типової проблемної ситуації за допомогою вчителя;  виокремлює частини у плані розв’язання. | Учень / учениця:  виконує репродуктивні й частково-пошукові види навчальної діяльності за запропонованим алгоритмом  або в співпраці з однокласниками;  розв'язує математичні задачі відомим способом або з допомогою вчителя;  співпрацює в групі, виконуючи навчальні завдання | Учень / учениця:  аналізує результати, оцінює  відповідність математичної моделі проблемній ситуації;  долучається до спілкування у межах запропонованої теми та визначає завдання через поставленні запитання |
| 8 | Учень / учениця:  аналізує інформацію, отриману з обраних джерел, зіставляє, порівнює та групує її за заданою ознакою;  вирізняє проблемні ситуації, відповідає на запитання за опрацьованою інформацією;  перетворює інформацію з одного виду в інший;  наводить певні аргументи, доповнює думку/відповіді однокласників;  самостійно формулює гіпотези (припущення);  самостійно створює модель до проблемної ситуації, допускається незначних логічних помилок;  за допомогою вчителя планує власні дії щодо розв’язання проблемної ситуації. | Учень /учениця:  реалізує план розв'язування математичної задачі з опосередкованою допомогою вчителя;  активно співпрацює з іншими, виконуючи навчальні завдання;  визначає свої завдання в груповій роботі;  виконує окремі пошукові, дослідницькі та/або творчі навчальні дії;  пропонує способи розв’язання математичної задачі. | Учень / учениця:  перевіряє отриманий результат на відповідність проблемній ситуації;  запрошує до спілкування, чітко формулюючи питання та пріоритети для обговорення та у межах запропонованої  теми. |
| 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 логічними помилками встановлює зв’язки між  елементами проблемної ситуації та планує власні дії щодо її розв’язання | Учень /учениця:  виконує пошукові (дослідницькі) та творчі завдання;  розв’язує математичні задачі засвоєними раніше способами;  пропонує нові способи розв’язання з опосередкованою допомогою вчителя;  активно співпрацює з іншими, виконуючи типові та нетипові завдання. | Учень /учениця:  відповідає на запитання щодо умови,  залежностей між елементами проблемної  ситуації, недостатності та надлишковості даних;  Ініціює спілкування та обмінюється  інформацією у межах запропонованої теми. |
| 10 | Учень /учениця:  виокремлює істотну й потрібну інформацію, отриману із різних  самостійно вибраних джерел;  вирізняє проблемні ситуації, оцінює інформацію за заданими критеріями;  ставить запитання та встановлює логічні зв’язки між математичними об’єктами та елементами проблемної ситуації;  створює та за необхідності корегує математичну модель;  вводить допоміжні елементи та планує власні дії, спрямовані на розв’язання проблемної ситуації. | Учень /учениця:  застосовує здобуті знання й практичні вміння в різних  навчальних ситуаціях, працюючи самостійно, у парі або групі;  здійснює різні види діяльності;  пропонує кілька способів розв’язання математичної задачі. | Учень /учениця:  використовує властивості математичних об’єктів для обґрунтування своїх дій та їх наслідків;  розвиває ідеї/думки учасників спілкування в межах запропонованої теми та намагається укласти їх у цілісну логічну лінію, розглядаючи різні сторони  проблеми. |
| 11 | 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;  створює різні математичні моделі для однієї проблемної  ситуації;  планує власні дії та діяльність групи, спрямовані на розв’язання проблемної ситуації. | Учень /учениця:  застосовує здобуті знання й практичні вміння в нестандартних ситуаціях;  здійснює різні види навчальної діяльності; аналізує власні навчальні дії самостійно, у парі або групі;  конструктивно взаємодіє з іншими. | Учень /учениця:  аналізує отримані результати на відповідність проблемній ситуації, за  потреби вносить правки;  узагальнює головний зміст почутого під час спілкування у межах запропонованої теми;  обирає оптимальний спосіб взаємодії з іншими для вирішення спільних  навчальних завдань. |
| 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’язування проблемної ситуації та обирає з них раціональніший. | Учень / учениця:  застосовує здобуті знання й практичні вміння,  усвідомлює ризики і прогнозує наслідки;  здійснює різні види діяльності самостійно, у парі або групі;  аналізує власні навчальні дії, планує свій подальший  навчальний поступ;  ініціює, планує та організує співпрацю в групі для  досягнення навчальних цілей, виконання дослідницьких  / творчих завдань. | Учень / учениця:  аналізує отримані результати та з’ясовує  наявність альтернативних розв’язків;  виступає посередником у спілкуванні у межах запропонованої теми, демонструє толерантність до різних точок зору і  надає роз'яснення за потреби іншим  учасникам. |