

Досліджує ситуації та створює математичні моделі

1 ГРУПА РЕЗУЛЬТАТІВ

Бал	Учень / учениця:
1	<ul style="list-style-type: none"> сприймає і розпізнає інформацію, отриману від учителя {інших осіб}; відповідає на прості запитання за змістом почутого / прочитаного, припускається суттєвих змістових і логічних помилок
2	<ul style="list-style-type: none"> відтворює незначну частину інформації, отриману від учителя або із запропонованих джерел; вирізняє у проблемній ситуації математичні дані; знаходить у почутому/прочитаному часткові відповіді, на прості запитання; припускається змістових і логічних помилок
3	<ul style="list-style-type: none"> 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
4	<ul style="list-style-type: none"> 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
5	<ul style="list-style-type: none"> 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
6	<ul style="list-style-type: none"> 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
7	<ul style="list-style-type: none"> 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

Бал	Учень / учениця:
8	<ul style="list-style-type: none"> — 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
9	<ul style="list-style-type: none"> — аналізує інформацію, отриману з різних джерел; — вирізняє проблемні ситуації; — обирає прийнятний із запропонованих способів 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
10	<ul style="list-style-type: none"> — 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
11	<ul style="list-style-type: none"> — 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
12	<ul style="list-style-type: none"> — 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

Розв'язує математичні задачі

2 ГРУПА
РЕЗУЛЬТАТІВ

Бал	Учень / учениця:
1	– виконує частину простих завдань / навчальних дій за наданим зразком з допомогою вчителя
2	– виконує прості завдання/навчальні дії за наданим зразком або з допомогою вчителя; – показує свою зацікавленість до ідей, висловлених іншими
3	– виконує завдання / навчальні дії за наданим зразком з допомогою вчителя; – долучається до роботи в групі
4	– виконує завдання/навчальні дії за зразком або під керівництвом учителя; – розбиває задачу на під задачі; – виконує обов'язки, розподілені в групі
5	– виконує навчальні дії за запропонованим алгоритмом, за потреби звертаючись по допомогу; – виконує завдання в групі відповідно до своєї ролі
6	– 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
7	– 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
8	– 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
9	– 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
10	– 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
11	– 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
12	– 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

Інтерпретує та критично аналізує результати

3 ГРУПА РЕЗУЛЬТАТІВ

Бал	Учень / учениця:
1	<ul style="list-style-type: none"> — передає інформацію, намагається висловлювати свої думки щодо результатів розв'язання проблемної ситуації, використовуючи короткі однотипні фрази.
2	<ul style="list-style-type: none"> — комунікує з іншими щодо результатів розв'язання проблемної ситуації, використовує прості однотипні фрази
3	<ul style="list-style-type: none"> — висловлює свої думки простими фразами/реченнями щодо результатів розв'язання проблемної ситуації; — просить надати зворотний зв'язок щодо ступеня розуміння та сприйняття запропонованого
4	<ul style="list-style-type: none"> — 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	<ul style="list-style-type: none"> — самостійно співставляє отриманий результат із вимогою задачі; — перевіряє результат підстановкою; — підтримує спілкування в межах запропонованої теми, використовує прості фрази/речення
6	<ul style="list-style-type: none"> — за поданими вказівками оцінює відповідь на реалістичність; — подає результат із зазначеною точністю; — спілкується у межах запропонованої теми, використовує прості фрази/речення
7	<ul style="list-style-type: none"> — аналізує результати, оцінює відповідність математичної моделі проблемній ситуації; — долучається до спілкування у межах запропонованої теми та визначає завдання через поставленні запитання
8	<ul style="list-style-type: none"> — перевіряє отриманий результат на відповідність проблемній ситуації; — запрошує до спілкування, чітко формулюючи питання та пріоритети для обговорення та у межах запропонованої теми
9	<ul style="list-style-type: none"> — відповідає на запитання щодо умови, залежностей між елементами проблемної ситуації, недостатності та надлишковості даних; — ініціює спілкування та обмінюється інформацією у межах запропонованої теми
10	<ul style="list-style-type: none"> — 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	<ul style="list-style-type: none"> — 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	<ul style="list-style-type: none"> — 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