***Рекомендації щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 6 класів,***

***які вивчатимуть математику в закладах загальної середньої освіти***

***за підручником Джона Ендрю Біоса***

Підручник «Математика. 6 клас»:

* створений командою вчителів під псевдонімом Джон Ендрю Біос,
* розроблений згідно з Державним стандартом базової середньої освіти,
* рекомендований МОН України (наказ від 08.03.2023 № 254).

На основі модельної навчальної програми курсу «Математика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. М. Василишин, А. Миляник, М. Працьовитий, Ю. Простакова, О. Школьний), затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України № 795 від 12 липня 2021 року, створено навчально-методичний комплекс, до якого входять:

- підручник (для 5 класу – одна частина, для 6 класу – в 2 частинах), містить проєкти, інтегровані модулі, електронну сторінку з інтерактивними завданнями;

- «Робочий зошит» (у двох частинах);

- «Самостійні та контрольні роботи» (перевірка предметних компетентностей);

- «Книга вчителя».

Оскільки навчання в 5-6 класах є перехідним етапом від початкової до базової освіти, тому значну частину часу відповідно даної МНП присвячується повторенню, уточненню й поглибленню знань, отриманих дітьми в початковій школі, їх систематизації та формуванню компетентностей, обчислювальних умінь і розвитку логічного мислення, перевага надається арифметичним методам розв’язування текстових задач. Крім того, в курсі розглядаються комбінаторні задачі та задачі на використання елементарної теорії множин, що є надзвичайно корисними для розвитку логічного мислення.

Все це сприяє досягненню учнями обов’язкових результатів навчання, визначених у Державному стандарті базової середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898).

Відповідно до Рекомендацій щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти (наказ МОН України від 01.04.2022 № 289) основними видами оцінювання результатів навчання учнів, що проводяться закладом, є формувальне, поточне та підсумкове (тематичне, семестрове, річне).

У свідоцтві досягнень виокремлено 3 групи очікуваних результатів навчання, відповідно до яких здійснюється оцінювання:

1. Опрацьовує проблемні ситуації та створює математичні моделі.

2. Розв'язує математичні задачі.

3. Критично оцінює результати розв’язання проблемних ситуацій.

Загальна оцінка груп результатів навчання під час здійснення семестрового та річного оцінювання виставляється у Свідоцтві досягнень за 12-бальною системою (шкалою), а його результати позначають цифрами від 1 до 12.

За рішенням педагогічної ради (за потреби) заклад освіти може визначити адаптаційний період впродовж якого не здійснюється поточне та тематичне оцінювання.

Формувальне (поточне формувальне) оцінювання може здійснюватися за рівнями (початковий, середній, достатній, високий) або за 12-бальною шкалою. Формувальне оцінювання, окрім рівневого або бального може здійснюватися у формі самооцінювання, взаємооцінювання учнів, оцінювання вчителем із використанням окремих інструментів (карток, шкал, щоденника спостереження вчителя, портфоліо результатів навчальної діяльності учнів тощо).

Під час здійснення формувального оцінювання рекомендуємо враховувати рівень сформованості наскрізних вмінь учнів і учениць:

- вияв інтересу до навчання,

- розуміння прочитаного,

- вміння висловлювати власну думку,

- критично та системно мислити,

- логічно обґрунтовувати власну позицію,

- діяти творчо,

- вияв ініціативи у процесі навчання,

- вміння конструктивно керувати емоціями,

- оцінювати ризики,

- приймати рішення,

- розв’язувати проблеми,

- співпрацювати з іншими.

Основна функція поточного оцінювання – навчальна. Запитання, завдання, тести, тощо спрямовані на закріплення вивченого матеріалу й повторення пройденого, тому індивідуальні форми навчання доцільно поєднувати із фронтальною роботою класу. Також звертаємо увагу на важливість урахування мотиваційно-стимулюючої функції поточного оцінювання.

Важливою ланкою в системі оцінювання у закладах загальної середньої освіти є поточний контроль, який реалізується у формі діагностувальних самостійних робіт, що проводиться систематично з метою встановлення рівнів опанування навчального матеріалу та здійснення корегування щодо застосовуваних технологій навчання.

Діагностувальні самостійні роботи передбачають перевірку предметних компетентностей з метою своєчасного їх коригування.

Навчальне видання (збірник) для учнів 6 класу містить 25 самостійних робіт, що мають різну структуру і складаються з різної кількості завдань.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Назва діагностувальної***  ***самостійної роботи*** | ***Очікувані результати навчання*** | ***К-сть завдань*** |
| 1 | Подільність натуральних чисел. | Розуміє поняття «Дільники», «Кратні», «Прості числа», «Складені числа».  Знає ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10. Розв’язує вправи, що передбачають їх використання.  Відбирає математичні дані, використовує відомі правила та послідовності дій з математичними об’єктами для виокремлення проблеми і розв’язування проблемних ситуацій. | 5 |
| 2 | Розклад складеного числа на прості множники. Спільне кратне. | Вміє знаходити спільний дільник, спільне кратне, розкладати складене число на прості множники.  Читає та розуміє тексти математичного змісту.  Виокремлює в конкретній життєвій ситуації її окремі складники, які можуть бути розв’язані математичними методами. | 3 |
| 3 | Звичайні дроби | Відрізняє правильні, неправильні та мішані дроби.  Перетворює звичайні дроби в мішані дроби і навпаки.  Порівнює дроби з однаковими, різними знаменниками та мішані дроби.  Додає та віднімає дроби з однаковими, використовує властивості додавання.  Розрізняє умову і вимогу, дані та невідомі елементи проблемної ситуації. | 4 |
| 4 | Множення та ділення дробів | Виконує множення та ділення звичайних дробів.  Читає та розуміє тексти математичного змісту.  Розв’язує задачі на декілька дій.  Виокремлює в конкретній життєвій ситуації її окремі складники, які можуть бути розв’язані математичними методами. | 4 |
| 5 | Знаходження дробу від числа і числа за його дробом | Вміє знаходити дріб від числа та число за його дробом.  Розв’язує задачі на декілька дій.  Відбирає математичні дані, використовує відомі правила та послідовності дій з математичними об’єктами для виокремлення проблеми і розв’язування проблемних ситуацій. | 4 |
| 6 | Десяткові дроби | Розуміє сутність поняття «десятковий дріб».  Читає і записує десяткові дроби.  Перетворює звичайні дроби в десяткові і навпаки. Записує мішані дроби у вигляді десяткових дробів.  Впорядкує десяткові дроби.  Округлює десяткові дроби до зазначеного розряду.  Розпізнає та інтерпретує числову інформацію. | 5 |
| 7 | Дії з десятковими дробами | Додає та віднімає десяткові дроби.  Виконує множення і ділення десяткових дробів, в тому числі на 10, 100.  Відбирає математичні дані, використовує відомі правила та послідовності дій з математичними об’єктами для виокремлення проблеми і розв’язування проблемних ситуацій. | 4 |
| 8 | Відсотки. Відношення. Пропорція | Розуміє сутність поняття «відсотки».  Вміє знаходити відсоток від числа, відсоткове відношення двох чисел.  Знає поняття «Відношення», «Пропорція».  Вміє застосовувати основну властивість пропорції.  Вирізняє у проблемній ситуації математичні дані.  Ухвалює рішення щодо вибору раціонального способу розв’язування проблеми. | 5 |
| 9 | Пряма та обернена пропорційність. Масштаб | Вміє знаходити невідомий член пропорції, застосовуючи основну властивість пропорції.  Розв’язує сюжетні задачі, зокрема, на пряму та обернену пропорційність.  Вміє працювати з масштабом.  Представляє математичну інформацію в різних формах (числовій, табличній тощо), аналізує її, робить висновки. | 4 |
| 10 | Коло. Круг | Доречно використовує математичні поняття, розрізняє поняття «коло» і «круг».  Вимірює довжини відрізків, градусні міри кутів, користується креслярськими інструментами для розв’язування проблемної ситуації.  Розпізнає геометричні об’єкти та їх елементи на площині та в просторі.  Визначає дані, які є необхідними для розв’язання проблемної ситуації. | 4 |
| 11 | Кругова діаграма та ймовірність події | Вміє будувати кругову діаграму.  Записує, читає та представляє дані у табличній та графічній формах.  Перетворює текстову інформацію математичного змісту в таблиці та діаграми, аналізує її, робить висновки.  Знає поняття «Ймовірність події».  Вміє застосовувати комбінаторні правила додавання і множення для обчислення ймовірностей події. | 4 |
| 12 | Середнє арифметичне. Середнє значення величини | Розуміє сутність поняття «Середнє арифметичне».  Вміє знаходити середнє значення величини.  Розв’язує сюжетні задачі, зокрема, на знаходження середнього арифметичного чисел. | 4 |
| 13 | Від’ємні та цілі числа. Модуль числа. Додавання, віднімання цілих чисел | Розуміє поняття «від’ємні числа», «цілі числа», «модуль числа».  Вміє додавати та віднімати цілі числа.  Розпізнає та інтерпретує числову інформацію.  Ухвалює рішення щодо вибору раціонального способу розв’язування проблеми. | 4 |
| 14 | Множення та ділення цілих чисел. Розв’язування задач | Вміє виконувати множення та ділення цілих чисел.  Обчислює значення виразу, використовуючи властивості додавання та множення.  Відбирає математичні дані, використовує відомі правила та послідовності дій з математичними об’єктами для виокремлення проблеми і розв’язування проблемних ситуацій | 4 |
| 15 | Порівняння, додавання та віднімання раціональних чисел | Розуміє поняття «Раціональні числа».  Вміє порівнювати, додавати та віднімати  раціональні числа.  Знає відповідні правила.  Читає та розуміє тексти математичного змісту.  Вирізняє у проблемній ситуації математичні дані. | 4 |
| 16 | Множення і ділення раціональних чисел | Вміє виконувати дії з раціональними числами,  зокрема, множити і ділити раціональні числа.  Розв’язує завдання, які містять дужки і декілька дій, використовує правило «ПоДуМноДіДоВі».  Розпізнає та інтерпретує числову інформацію.  Ухвалює рішення щодо вибору раціонального способу розв’язування проблеми. | 2 |
| 17 | Напрямок, компаси, координатна площина | Розуміє поняття «Напрямок», «Координатна площина».  Вміє визначати напрямок за чотирьохточковим і восьмиточковим компасом.  Знає розташування точок у координатних чвертях.  Відбирає математичні дані, використовує відомі правила та послідовності дій з математичними об’єктами для виокремлення проблеми і розв’язування проблемних ситуацій. | 4 |
| 18 | Кути трикутника. Чотирикутники. Побудова паралелограма | Розуміє поняття «Кут».  Вміє називати, знаходити кути, зокрема, в трикутнику та чотирикутнику.  Вміє будувати паралелограм за двома сторонами та кутом між ними.  Відбирає математичні дані, використовує відомі правила та послідовності дій з математичними об’єктами для виокремлення проблеми і розв’язування проблемних ситуацій. | 4 |
| 19 | Периметр і площа складених фігур | Вміє знаходити периметр і площу складених фігур.  Розв’язує сюжетні задачі.  Ухвалює рішення щодо вибору раціонального способу розв’язування проблеми.  Виокремлює в конкретній життєвій ситуації її окремі складники, які можуть бути розв’язані математичними методами. | 3 |
| 20 | Просторові фігури та їх розгортки. Уявлення про площу поверхні | Розпізнає геометричні об’єкти та їх елементи на площині та в просторі.  Знає розгортки просторових фігур.  Має уявлення про площу поверхні просторової фігури.  Розв’язує сюжетні задачі.  Вирізняє у проблемній ситуації математичні дані. | 4 |
| 21 | Об’єм куба, прямокутного паралелепіпеда, циліндра. Об’єм рідини. Одиниці об’єму | Вміє знаходити об’єм куба, прямокутного паралелепіпеда, циліндра.  Визначає об’єм рідини, розв’язує задачі.  Виокремлює в конкретній життєвій ситуації її окремі складники, які можуть бути розв’язані математичними методами.  Розрізняє умову і вимогу, дані та невідомі елементи проблеми, виокремленої із проблемної ситуації. | 4 |
| 22 | Перетворення одиниць вимірювання, результатів дій додавання та віднімання. | Розуміє поняття «величина».  Знає одиниці вимірювання довжини, маси, об’єму.  Вміє перетворювати більші одиниці вимірювання в менші та навпаки.  Виконує перетворення результатів дій додавання і віднімання.  Виокремлює простіші проблеми у складі пропонованої проблемної ситуації. | 4 |
| 23 | Розв’язування задач. | Вміє розв’язувати сюжетні задачі, що містять в умові різні одиниці вимірювання.  Відбирає математичні дані, використовує відомі правила та послідовності дій з математичними об’єктами для виокремлення проблеми і розв’язування проблемних ситуацій. | 4 |
| 24 | Числові та буквені вирази. Спрощення виразів | Розрізняє числові та буквенні вирази.  Знає правила розкриття дужок.  Вміє спрощувати вирази, знаходити значення виразу.  Читає та розуміє тексти математичного змісту. | 4 |
| 25 | Розв’язування рівнянь з цілими та раціональними числами | Знає поняття «рівняння».  Вміє розв’язувати рівняння з цілими та раціональними числами.  Розв’язує сюжетні задачі за допомогою рівнянь.  Розрізняє умову і вимогу, дані та невідомі елементи проблеми, виокремленої із проблемної ситуації. | 4 |

Тривалість виконання завдань роботи орієнтовно 20-25 хв, однак, вчитель на власний розсуд може визначати час на виконання роботи залежно від рівня класу та індивідуальних особливостей учнів.

Оцінувати роботи рекомендуємо, виходячи з обсягу виконаних робіт: «П» – 1-25%, «С» – 26-50%, «Д» – 51-75%, «В» – 76-100%. При бальному оцінюванні сумарна кількість балів за самостійну роботу має дорівнювати 12.

Для здійснення підсумкового оцінювання пропонуємо 15 діагностувальних контрольних робіт, 13 них – тематичні, 1 діагностична контрольна робота на початок навчального року, 1 – на кінець навчального року. Крім того, розроблено 2 семестрові контрольні роботи. Кожна діагностувальна контрольна робота складається з 9 завдань:

1 – 4 тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, відповідають початковому рівню;

5 завдання на встановлення відповідності, відповідають середньому рівню;

6 – 7 завдання відкритої форми з короткою відповіддю, містять проблемні життєві ситуації, відповідають достатньому рівню складності.

8 – 9 завдання відкритої форми, що потребують повного розв’язання, містять проблемні життєві ситуації, відповідають високому рівню складності.

|  |  |
| --- | --- |
| ***№*** | ***Назва діагностувальної контрольної роботи*** |
| 1 | Діагностична контрольна робота. |
| 2 | Подільність натуральних чисел. |
| 3 | Звичайні дроби та дії над ними. |
| 4 | Десяткові дроби та дії над ними. |
| 5 | Відсотки. Відношення і пропорції. |
| 6 | Коло, круг. |
| 7 | Дані та ймовірність. |
| 8 | Цілі числа та дії над ними. |
| 9 | Раціональні числа та дії над ними. |
| 10 | Напрямок. |
| 11 | Кути та чотирикутники. |
| 12 | Просторові геометричні фігури. |
| 13 | Вимірювання величин. |
| 14 | Алгебра. |
| 15 | Підсумкова контрольна робота. |

Час виконання завдань орієнтовно 40 – 45 хв.

*Вчитель, за необхідності, може застосовувати власну систему оцінювання.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № завдання | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Кількість балів | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |

Рекомендації щодо оцінювання кожної контрольної роботи наводимо в таблиці.

Тематичне оцінювання пропонується здійснювати на основі поточного оцінювання із урахуванням проведених діагностичних (контрольних) робіт. Під час виставлення тематичного балу результати перевірки робочих зошитів, як правило, не враховуються.

Семестровий контроль проводиться з метою перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу в обсязі навчальних тем, розділів і підтвердження результатів поточних оцінок, отриманих учнями раніше. Оцінка за семестр ставиться за результатами тематичного оцінювання та контролю груп загальних результатів. Вчитель може змістити акценти на результати опанування більш важливих тем, попередивши про це учнів на початку семестру.

Річне оцінювання здійснюється на підставі загальної оцінки результатів навчання за І та ІІ семестри.

Якщо рівень результатів навчання учня (учениці) визначити неможливо з якихось причин, у класному журналі та свідоцтві досягнень, табелі навчальних досягнень роблять запис «не атестований(а) (н/а)».

Оцінювання навчальних досягнень учнів з особливими освітніми потребами здійснюють відповідно до індивідуальної програми розвитку, що розробляється на основі висновку фахівців інклюзивно-ресурсного центру, де зазначено труднощі функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров’я, що можуть впливати на ефективність застосування певних форм оцінювання. Добір форм оцінювання навчальних досягнень учнів з особливими освітніми потребами здійснюють індивідуально з обов’язковим урахуванням їх можливостей функціонування, життєдіяльності та здоров’я. При оцінюванні рівня сформованості предметних компетентностей учнів з особливими освітніми потребами вилучають ті складові (знання, вміння, види діяльності та інше), опанування якими є утрудненим або неможливим для учня з огляду на труднощі функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я. Але заклади освіти мають право на свободу вибору форм, змісту та способів оцінювання за рішенням педагогічної ради.

Додаток

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рівні**  **результатів**  **навчання** | **Бал** | **Загальна характеристика** |
| Початковий | 1 | Учень/учениця розрізняє об'єкти вивчення |
| 2 | Учень/учениця відтворює незначну частину навчального  матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення |
| 3 | Учень/учениця відтворює частину навчального матеріалу; з допомогою вчителя виконує елементарні завдання |
| Середній | 4 | Учень/учениця з допомогою вчителя відтворює основний навчальний матеріал, повторює за зразком певну операцію, дію |
| 5 | Учень/учениця відтворює основний навчальний матеріал, з помилками й неточностями дає визначення понять, формулює правило |
| 6 | Учень/учениця виявляє знання й розуміння основних положень навчального матеріалу; відповідає правильно, але недостатньо осмислено; застосовує знання при виконанні завдань за зразком |
| Достатній | 7 | Учень/учениця правильно відтворює навчальний матеріал, знає основоположні теорії і факти, наводить окремі власні приклади на підтвердження певних думок, частково контролює власні навчальні дії |
| 8 | Учень/учениця має достатні знання, застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагається аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежність між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність;  відповіді логічні, хоч і мають неточності |
| 9 | Учень/учениця добре володіє вивченим матеріалом, застосовує знання в стандартних ситуаціях, аналізує й систематизує інформацію, використовує загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією |
| Високий | 10 | Учень/учениця має повні, глибокі знання, використовує їх у практичній діяльності, робить висновки, узагальнення |
| 11 | Учень/учениця має гнучкі знання в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях, знаходить інформацію та аналізує її, ставить і розв'язує проблеми |
| 12 | Учень/учениця має системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальних програм, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях; самостійно аналізує, оцінює, узагальнює опанований матеріал, самостійно користується джерелами інформації, приймає обґрунтовані рішення |