

М О Д Е Л
НА НАЦИОНАЛНОТО ВЪНШНО ОЦЕНЯВАНЕ
ПО МАТЕМАТИКА В IV КЛАС
ЗА УЧЕБНАТА 2021 – 2022 ГОДИНА

1. Цели на Националното външно оценяване по математика в IV клас

Националното външно оценяване по математика в края на IV клас цели да установи постигането на изискванията за резултатите от обучението по математика в края на началния етап на основно образование, определени с Държавния образователен стандарт за общообразователната подготовка (Наредба № 5 от 30.11.20015 г. за общообразователната подготовка).

С Националното външно оценяване по математика в IV клас се проверяват компетентности на учениците, свързани с:

- образуването на редицата на естествените числа;
- алгоритмите за събиране, изваждане, умножение и деление;
- мерните единици за дължина, маса и време и действия с еднородни именуванни числа;
- геометрични фигури;
- описване на ситуации от реалния свят с математически модели;
- прилагане на някои рационални подходи при решаване на задачи.

2. Специфика на теста по математика за НВО в IV клас

Националното външно оценяване по математика в IV клас се осъществява чрез писмено изпитване – тест. Решаването на теста предполага отбелязване на избран отговор и записване на свободен отговор в отделна бланка.

2.1. Структурни особености на теста

Тестът съдържа 25 задачи, от които:

- 18 задачи с избираем отговор;
- 5 задачи с кратък свободен отговор;
- 1 текстова задача с разширен свободен отговор;
- 1 текстова задача с три подусловия, чрез които се интегрират знания и умения от различни области на компетентност. Всяко подусловие е с различна степен на трудност и се оценява с различен брой точки.

2.2. Проверявано учебно съдържание

Подборът на учебното съдържание, проверявано през учебната 2021 – 2022 година, се основава на очаквани резултати от обучението по математика от следните области на компетентност, определени с Държавния образователен стандарт за общообразователната подготовка – числа, равнинни фигури, измерване, моделиране.

Области на компетентност	Знания, умения и отношения
Числа	<p>Четене, записване и сравняване на естествени числа в десетичната позиционна бройна система.</p> <p>Събиране и изваждане на естествени числа.</p> <p>Умножение и деление с едноцифрено и с двуцифрено число.</p> <p>Пресмятане на числови изрази, включително с използване на свойствата на действията.</p> <p>Намиране на неизвестен компонент при аритметичните действия.</p> <p>Намиране на дроби - половинка (една втора), третинка (една трета), четвъртинка (една четвърт) и десетинка (една десета).</p>
Равнинни фигури	<p>Разпознаване на геометрични фигури (точка, права и крива линия, лъч, отсечка, ъгъл, триъгълник, правоъгълник, квадрат, окръжност) и елементите им.</p> <p>Определяне вида на ъгъл и на триъгълник.</p>
Измерване	<p>Познаване на мерните единици и връзките между производните им: за дължина (мм, см, дм, м, км); за маса (грам, килограм, тон); за време (секунда, минута, час, денонощие, седмица, месец, година, век); пари (стотинка, лев); за ъгъл (градус).</p> <p>Познаване на мерните единици за лице (кв. мм, кв. см, кв. дм, кв. м, кв. км, декар)</p> <p>Действия с изучените мерни единици за дължина, маса и лице и с пари.</p> <p>Намиране обиколката на триъгълник и правоъгълник и лице на правоъгълник.</p>
Моделиране	<p>Моделиране с числови изрази на ситуации, описани с отношенията „с повече“, „с по-малко“, „пъти по-голямо“ и „пъти по-малко“.</p> <p>Описване на ситуации от реалния свят с математически модел.</p> <p>Съдържателно интерпретиране на информация от различни източници и получени резултати при решаване на задачи.</p> <p>Формулиране на правдоподобни предположения по събрани данни от заобикалящия реален свят.</p>

Решаването на текстовите задачи предполага освен прилагане на изученото учебно съдържание и изява на личностни качества – логическо мислене, съобразителност, наблюдателност и пр. Някои задачи може да изискват използване на чертожни инструменти – триъгълник, ъгломер и пергел.

3. Времетраене на изпита

Времетраенето е 60 минути, а за учениците със специални образователни потребности е до 30 минути над определеното време.

4. Примерни задачи¹

4.1. Примерни задачи с избираем отговор

Коя от дадените цифри трябва да се постави в \square , за да е вярно $6\square45 > 6145$?

- A) 0
- B) 1
- B) 6

4.2. Примерни задачи с кратък свободен отговор:

Бедрото на равнобедрен триъгълник е 85 см. Основата е с 12 см по-дълга от него. Обиколката на триъгълника е: см.

4.3. Примерна задача с разширен свободен отговор:

В лятна академия участват 1162 ученици. От тях 248 ученици са от първи клас. Второкласниците са два пъти повече от първокласниците, а останалите са третокласници. Колко третокласници са участвали в академията?

Решение:

4.4. Примерна задача с 3 броя разширени свободни отговори

Фермер засял 56 дека с пшеница и 48 дека – с царевица. Добивът от декар царевица е 512 кг, което е с 35 кг повече от добива от декар пшеница.

- а) Колко декара общо са засети пшеница и царевица? (2 т.)
- б) Колко килограма е добивът от декар пшеница? (3 т.)
- в) Общо колко килограма пшеница и царевица ще събере фермерът? (4 т.)

5. Оценяване

Оценяването се осъществява по критерии, като всяка тестова задача носи брой точки, съобразен с познавателното равнище, спецификата и трудността ѝ.

Максималният брой точки от изпита е 100 т.

¹ Посочените примери за текстове и тестови задачи се съдържат в модела за НВО в IV клас от предходната учебна година, защото следва да са ориентир за типове задачи в изпитния тест, но не и за съдържанието им. Авторският колектив запазва правото си за създаване на подобни или напълно различни по съдържание тестови задачи.