



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование”
„За по-качествено образование“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз
Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Усъвършенстване на учебните програми по математика за I - IV клас

*“Светът, в който предстои да живеят
нашите деца, се променя четири пъти по-
бързо, отколкото училището.”*

д-р Вилард Дагет



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование”
„За по-качествено образование“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Дейност 2.3.

“Усъвършенстване на учебните програми за 1.- 4. клас”

Европейски контекст:

- ✓ Работна програма “Образование и обучение 2020”
- ✓ Европейска квалификационна рамка
- ✓ Европейска референтна рамка за ключови компетентности

Национален контекст:

- ✓ Програма за развитие на образованието, науката и младежките политики в Република България (2009-2013 г.)
- ✓ Нова образователна концепция, намерила израз в проекта на Закон за предучилищното и училищното образование
- ✓ Изводите от анализа на резултатите от провежданото ежегодно външно оценяване в 4. клас.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование”
„За по-качествено образование“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Структурата на учебните програми

- Таблично представяне на отделните структурните компоненти:
 - *Кратко представяне на учебната програма*
 - *Очаквани резултати от обучението по математика в края на класа съгласно ДОО за учебното съдържание*
 - *Очаквани резултати по теми*
 - *Хорариум по учебен план*
 - *Оценяване*
 - *Деятности и междупредметни връзки*

- Акцент върху дейностите за формиране на съвременни ключови компетентности



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование”
„За по-качествено образование“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз
Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Основни подходи за усъвършенстване

- ❑ Преструктуриране на учебното съдържание в 1.-2. клас с цел балансиране на обема на новите знания (до 45 %)
- ❑ Прецизиране на формулировките на очакваните резултати така, че да позволяват измеримост на знанията и уменията
- ❑ Търсене на по-удачно за възрастовите възможности на учениците съотношение между знания, умения и отношения
- ❑ Прецизиране на броя на новите понятия, като са потърсени най-значимите за учебния предмет
- ❑ Допълване на раздела “Дейности и междупредметни връзки” с конкретни предложения, насочени към овладяването на ключовите компетентности



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование”
„За по-качествено образование“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Съдържание на обучението по математика в 1.- 4. клас

Области на компетентност:
(ядрата на учебното съдържание)

- **Числа**
- **Равнинни фигури**
- **Измерване**
- **Моделиране**



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование”
„За по-качествено образование“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Числа

1. клас	2. клас	3. клас	4. клас
<ul style="list-style-type: none">▪ Естествените числа до 20▪ Числата 10, 20, 30, ... 100	<ul style="list-style-type: none">▪ Естествените числа до 100▪ Принцип за построяване на редицата на числата до 100	<ul style="list-style-type: none">▪ Естествените числа до 1000▪ Десетичната позиционна бройна система	<ul style="list-style-type: none">▪ Естествените числа над 1000▪ Римски цифри (записва и чете числата от 1 до 20 и числата 50 и 100 с тях)
<ul style="list-style-type: none">• Събиране и изваждане на числата до 20• Събиране и изваждане на десетици до 100	<ul style="list-style-type: none">• Събиране и изваждане на числата до 100• Умножение и деление с едноцифрено число (табличните случаи)	<ul style="list-style-type: none">• Събиране и изваждане на числата до 1000• Умножение и деление с едноцифрено число• Половинка, третинка и десетинка като части от цяло	<ul style="list-style-type: none">• Събиране и изваждане на числата над 1000• Умножение и деление с едноцифрено число и с двуцифрено число
<ul style="list-style-type: none">• Връзката между компонентите на аритметичните действия с числата до 20	<ul style="list-style-type: none">• Връзката между компонентите на аритметичните действия с числата до 100	<ul style="list-style-type: none">• Връзката между компонентите на аритметичните действия	<ul style="list-style-type: none">• Връзката между компонентите на аритметичните действия



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование”
„За по-качествено образование“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Равнинни фигури

1. клас	2. клас	3. клас	4. клас
<ul style="list-style-type: none">▪ Геометричните фигури <i>отсечка, квадрат, триъгълник, кръг и правоъгълник</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Геометричните фигури <i>триъгълник, правоъгълник и квадрат</i> и елементите им (страни и върхове)	<ul style="list-style-type: none">▪ Геометричните фигури <i>права и крива линия, лъч, ъгъл</i> и елементите им	<ul style="list-style-type: none">▪ Геометричната фигура <i>окръжност</i> и елементите ѝ
<ul style="list-style-type: none">▪ Чертане на отсечка по зададена дължина в сантиметри и на квадрат и правоъгълник върху квадратна мрежа	<ul style="list-style-type: none">▪ Триъгълник, квадрат и правоъгълник и елементите им (страни и върхове)▪ Видове триъгълници (според страните)	<ul style="list-style-type: none">▪ Видове ъгли▪ Видове триъгълници (според ъглите)	<ul style="list-style-type: none">▪ Чертане на ъгъл по дадена градусна мярка и окръжност по даден радиус



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование”
„За по-качествено образование“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Измерване

1. клас	2. клас	3. клас	4. клас
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мерните единици за: дължина (см); маса (килограм); време (час) • Българските банкноти и монети (стотинка, лев) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мерните единици за дължина (дециметър, метър); време (минута, денонощие, седмица, месец, година) и връзката между тях 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мерните единици за дължина (милиметър, километър), маса (грам, тон); време (секунда, век) и връзката между тях 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Мерните единици за ъгъл (градус) и за лице (кв. мм, кв. см, кв. дм, кв. м, кв. км, декар)
<ul style="list-style-type: none"> • Измерване на отсечки 	<ul style="list-style-type: none"> • Обиколка на триъгълник, квадрат и правоъгълник 		<ul style="list-style-type: none"> • Измерване на ъгли • Лице на правоъгълник
<ul style="list-style-type: none"> • Действия с изучените еднородни мерни единици (без тези за време) 	<ul style="list-style-type: none"> • Действия с изучените еднородни мерни единици (без тези за време) 	<ul style="list-style-type: none"> • Действия с изучените еднородни мерни единици (без тези за време) 	<ul style="list-style-type: none"> • Действия с изучените еднородни мерни единици (без тези за време)
<ul style="list-style-type: none"> • Правилно използване на чертожна линия 	<ul style="list-style-type: none"> • Правилно използване на чертожна линия (вкл. триъгълник) 		<ul style="list-style-type: none"> • Правилно използване на чертожни инструменти (транспортир и пергел)



Европейски съюз

**ПРОЕКТ BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование”
„За по-качествено образование“**

*Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз*

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

Моделирание

1. клас	2. клас	3. клас	4. клас
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Моделиране с числови изрази на ситуации, описани с отношенията „с ... повече”, „с ... по-малко” 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Моделиране с числови изрази на ситуации, описани с отношенията “с повече”, “с по-малко”, „пъти повече” и “пъти по-малко” 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Моделиране с числови изрази на ситуации, описани с отношенията описани с отношенията “с ... повече”, “с ... по-малко”, „... пъти повече” и “... пъти по-малко” (с до три пресмятания) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Моделиране с числови изрази ситуации, описани с отношенията “с ... повече”, “с ... по-малко” и “... пъти по-малко” • Описване на ситуации с математически модел
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Обясняване на резултати при решаване на даден проблем 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Обясняване на резултати при решаване на даден проблем 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Обясняване на резултати при решаване на даден проблем 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерпретиране на получените резултати при решаване на даден проблем
<ul style="list-style-type: none"> • Разчитане на информация от различни източници – текст, илюстрации (в т. ч. и различни схематични изображения) 	<ul style="list-style-type: none"> • Извличане на информация от различни източници – текст, илюстрации (в т.ч. съкратен запис и различни схематични изображения) 	<ul style="list-style-type: none"> • Извличане на информация от различни източници – текст, илюстрации, схеми и др. 	<ul style="list-style-type: none"> Представяне на ситуации от заобикалящия го реален свят с математически модел



Обобщение

- ✓ Оптимизирана е външната структура на учебните програми като всеки структурен компонент е представен в табличен вид.
- ✓ Запазена е логиката за изграждане на учебното съдържание по математика.
- ✓ Понижено е теоретичното равнище чрез намаляване на алгебричната пропедевтика в началните класове.
- ✓ Балансиран е броят на стандартите от основните области на компетентност (т.е. четирите ядра на ДООИ): „Числа”, „Равнинни фигури”, „Измерване“ и „Моделиране” и е определен еднакъв по важност и обем учебен материал за всеки клас.
- ✓ Преструктурирано е учебното съдържание за 1. и 2. клас, чрез включване на темата „ Числата 10, 20, 30,... 100. Събиране и изваждане с тях“ в 1. клас , вместо във 2. клас, за да се осигури повече време за автоматизиране на табличното умножение и деление.
- ✓ Геометричните знания са интегрирани в аритметичните, като водещи са аритметичните знания.
- ✓ Понятията са съобразени с възрастовите особености на учениците и са ограничени до значимите за учебния предмет, без да се разчита на изясняването им в пълния обем и съдържание.



Обобщение

- ✓ Прецизирани са формулировки на очакваните резултати, така че да предполагат измеримост.
- ✓ В очакваните резултати за всяка от формулираните теми са включени: предметни резултати (знания и умения); метапредметни резултати (начини на действия, усвоявани по един или няколко учебни предмети); личностни резултати (система от ценности, интереси, мотивации).
- ✓ В рамките на определените теми са посочени проблемите с междудисциплинарен характер, така че да се позволи реализиране на интегралност на знанията, уменията и отношенията;
- ✓ Направени са на пръв поглед малки допълнения, чрез които се откриват големи възможности за подготовка на учениците да работят с таблици, диаграми, схеми .
- ✓ Предложени са дейностите и междупредметните връзки, свързани с приложимостта на знанията и уменията в контекста на ключовите компетентности.
- ✓ Хорариумът на годишния брой часове по учебен план за всеки клас е запазен.



Европейски съюз

ПРОЕКТ BG051PO001-3.1.04 „Подобряване на качеството на общото образование”

„За по-качествено образование“

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”,
съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз

Инвестира във вашето бъдеще!



Европейски социален фонд

С благодарност към авторите, рецензентите
и всички, които с мисли и дела допринасят
за усъвършенстването на учебните
програми в българското начално училище!

