ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“
СЕЛО РАКЕВО, ОБЩИНА КРИВОДОЛ, ОБЛАСТ ВРАЦА
e-mail: info-602086edu.mon.bg. тел:0877161268

Утвърдил:.....
Директор: Илиана Георгиева

ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ „В.ЛЕВСКИ“ с.РАКЕВО* общ.КРИВОДОЛ обл.ВРАЦА

УЧЕБНА ПРОГРАМА
ЗА РАЗШИРЕНО ИЗУЧАВАНЕ НА МАТЕМАТИКА В 3. КЛАС

I. КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Учебната програма за избираемите учебни часове по математика за 3. клас е съставена в пълно съответствие с изискванията на учебната програма по математика за общообразователна подготовка и е съобразена с равнището на знанията и уменията на третокласниците. В нея са включени елементи от четирите области на компетентност: *Числа*, *Геометрични фигури и тела*, *Измерване* и *Моделиране*. Те се реализират последователно, като са възможни различни методически решения за постигане на очакваните резултати от обучението по всяка от темите.

Математиката като учебен предмет има важна роля в реализацията на целите на началното образование поради това, че развива комплексно личностните качества на ученика. В този смисъл учебната програма е насочена към придобиване на универсални умения за учене, решаване на проблеми, извличане на информация и т.н.

Учебното съдържание, включено в програмата за избираеми учебни часове по *математика* за III клас, е естествено продължение на учебното съдържание от II клас, като същевременно разширява и задълбочава очакваните резултати и понятията от четирите области на компетентност: „Числа“, „Геометрични фигури и тела”, „Измерване“ и „Моделиране“. В област на компетентност „Числа“ за този клас са включени трицифрените числа и се надграждат знанията за десетичната бройна система, като същевременно се прави подготовка за изучаването на дробните числа в прогимназиалния етап на образование. Изучените в III клас геометрични фигури са представени чрез елементите и някои от свойствата им. За област „Измерване“ акцентът в този клас е върху връзката между изучаваните еднородни мерни единици. Уменията за моделиране се развиват чрез текстови задачи в права и косвена форма с три пресмятания.

Учебното съдържание е разпределено в пет теми: „Числата до 1000“, „Събиране и изваждане с числата до 1000 без преминаване“, „Събиране и изваждане с числата до 1000 с преминаване“, „Умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число“, „Деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено число“. Всяка от темите включва очаквани резултати от четирите области на компетентност, както и понятия, изучавани на емпирична основа. Те се реализират последователно, като са възможни различни методически решения за постигане на очакваните резултати от обучението по всяка от темите.

Предвидено е програмата за разширена подготовка по математика в 3. клас да се реализира в 16 учебни часа по 1 час седмично през втория учебен срок.

II. ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Целите на обучението за разширена подготовка по математика в 3. клас са:

- разширяване и задълбочаване на формирането на съвременни ключови компетентности;
- разширяване на уменията за учене, за боравене с информация, за общуване и за развитие на интелектуалните качества на третокласниците;
- разширяване и задълбочаване на използването на математическа терминология и на уменията за общуване с използване на математически език при решаване на практически ситуации.

Чрез учебната програма за разширена подготовка по математика за 3. клас се реализират **образователни задачи**, насочени към:

- овладяване на количествената характеристика на числата от 101 до 1000 и на принципа за изграждане на редицата на естествените числа;
- овладяване на алгоритми за извършване на аритметичните действия събиране и изваждане с числата до 1000;
- овладяване на алгоритми за умножение и деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено;
- овладяване на умения за намиране на неизвестен компонент при действия изваждане и деление;
- задълбочаване на знанията за геометричните фигури *триъгълник, квадрат, правоъгълник,* запознаване с геометричните фигури *лъч* и *ъгъл* и усъвършенстване на уменията за чертане на изучените геометрични фигури в квадратна мрежа;
- разширяване на знанията за мерните единици за дължина (*километър* и *милиметър*) и за време (*секунда* и *век*);
- разширяване на системата за решаване на текстови задачи и овладяване на умения за решаване на текстови задачи в косвена форма;
- задълбочаване на умения за извличане на информация, представена в табличен и схематичен вид;
- развитие на математическо мислене и умение за решаване на проблеми.

III. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

Области на компетентност	Знания, умения и отношения
Числа	• Познава естествените числа до 1000 и десетичната позиционна бройна система. • Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с естествените числа до 1000. • Извършва аритметичните действия умножение и деление с числата до 1000 с едноцифрено число. • Намира неизвестно умаляемо и неизвестно делимо. • Разпознава половинка, третинка, четвъртинка и десетинка като части от цяло.
Геометрични фигури и тела	• Разпознава геометричните фигури права линия, крива линия, лъч, *ъгъл* и елементите на ъгъла. • Определя вида на фигурите – ъгъл и триъгълник според ъглите.
Измерване	• Знае мерните единици за дължина (милиметър, километър), маса (грам, тон), време (век, секунда) и връзката между тях. • Извършва действия с изучените еднородни мерни единици (без тези за време).
Моделиране	• Моделира с числени изрази ситуации, описани с отношенията „с … повече от …“, „с … по-малко от …“, „… пъти повече от …“ и „… пъти по-малко от …“ (с до три пресмятания). • Знае да описва ситуации от заобикалящия го реален свят с математически модел (задачи от покупко-продажби и обиколки на фигури). • Обосновава получените резултати при решаването на даден проблем. • Извлича информация от различни източници – таблици и чертежи.

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Глобални теми	**Компетентности като очаквани резултати от обучението в разширената подготовка**	**Основни понятия**
Числата до 1000	• Познава числата до 1000. • Брои в прав и обратен ред от произволно избрано число – по единици, десетици и стотици. • Сравнява числата до 1000, като използва знаците >, < и =. • Представя числата до 1000 като сбор на единици от различни редове. • Разпознава геометричните фигури *лъч*, *права линия* и *крива линия*.	• многоцифрено число • хиляда • ред на стотици • права линия • крива линия • лъч
Събиране и изваждане на числата до 1000 без преминаване	• Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с числата до 1000 без преминаване. • Намира неизвестно умаляемо, като използва зависимостите между компонентите и резултата при действие изваждане. • Познава геометричната фигура *ъгъл* и елементите ѝ: ъгъл, връх, рамо. • Разпознава видовете ъгли – прав, остър, тъп. • Чертае ъгъл в квадратна мрежа. • Именува с главни букви геометрични фигури. • Познава мерните единици за дължина *милиметър* (мм) и *километър* (км) и връзката между *милиметър* и *сантиметър*, *сантиметър* и *метър*, *метър* и *километър*. • Извършва действия с изучените мерни единици (без тези за време). • Решава текстови задачи в права форма с три пресмятания. • Представя графично текстова задача.	• неизвестно умаляемо • ъгъл • прав ъгъл • тъп ъгъл • остър ъгъл • милиметър • километър

Глобални теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението в разширената подготовка	Основни понятия
Събиране и изваждане на числата до 1000 с преминаване	• Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с числата до 1000 с преминаване. • Обяснява алгоритмите за събиране и за изваждане на числата до 1000 с преминаване. • Разпознава видовете триъгълници според ъглите – правоъгълен, остроъгълен и тъпоъгълен. • Чертае триъгълник в квадратна мрежа по дадени върхове. • Определя квадрата като вид правоъгълник. • Познава мерната единица за време *век*. • Решава текстова задача в косвена форма с до две пресмятания. • Представя графично и със съкратен запис текстова задача в косвена форма.	• правоъгълен триъгълник • тъпоъгълен триъгълник • остроъгълен триъгълник • век
Умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено	• Обяснява умножението на сбор с едноцифрено число. • Умножава двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено, включително с 0. • Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действията. • Решава съставна текстова задача с три пресмятания, зададена в права или косвена форма. • Съставя текстови задачи по зададени данни.	• разпределително свойство

Глобални теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението в разширената подготовка	Основни понятия
Деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено	• Обяснява делението на сбор с едноцифрено число. • Дели двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено. • Намира стойности на числени изрази до три пресмятания, като спазва реда на действията. • Намира неизвестно делимо, като използва зависимостите между компонентите и резултата при действие деление. • Разпознава половинката, третинката, четвъртинката и десетинката на дадено число като части от цяло и съответните им означения с дробно число – $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{10}$. • Познава мерните единици за маса *грам* (г) и *тон* (т) и връзките между *грам* и *килограм*, *килограм* и *тон*. • Познава мерната единица за време *секунда* (сек) и връзката с мерната единица *минута*. • Решава съставни текстови задачи (до три пресмятания), зададени в права или косвена форма, като използва четирите аритметични действия с числата до 1000. • Съставя текстова задача по зададени или самостоятелно събрани данни. • Преобразува текстова задача.	• неизвестно делимо • грам • тон • секунда

V. ТЕМАТИЧЕН ПЛАН ЗА ИЗБИРАЕМИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ПО МАТЕМАТИКА ЗА 3. КЛАС

СЕДМИЦА	ТЕМА
1	Какво научих във 2. клас?
2	Числата от 101 до 1000
3	Права и крива линия. Лъч
4	Събиране и изваждане на числата до 1000 без преминаване (400 + 200, 600 – 200, 400 + 20, 420 – 20, 420 – 400, 400 + 2, 402 – 2, 402 – 400, 220 + 30, 250 – 30, 300 + 150, 450 – 150, 450 – 300)
5	Километър. Милиметър
6	Събиране и изваждане на числата до 1000 без преминаване (234 + 123, 357 – 123)
7	Неизвестно умаляемо
8	Ъгъл. Видове ъгли. Чертане на ъгъл в квадратна мрежа
9	Събиране и изваждане на числата до 1000 с едно преминаване (128 + 243, 371 – 243)
10	Събиране и изваждане на числата до 1000 с едно преминаване (164 + 253, 417 – 253)
11	Събиране и изваждане на числата до 1000 с две преминавания (156 + 167, 323 – 167)
12	Събиране и изваждане на числата до 1000 с преминаване (743 + 257, 1000 – 257)
13	Текстови задачи в косвена форма от събиране и изваждане
14	Видове триъгълници според ъглите
15	Умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено (40 . 4, 200 . 2). Умножение на сбор с число
16	Умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено (23 . 3, 123 . 3, 26 . 2, 126 . 2)
17	Умножение на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено (63 . 2, 163 . 2, 64. 3, 264 . 3).

18	Деление на сбор с число
19	Деление на двуцифрено и трицифрено число с едноцифрено (26 : 2, 264 : 2, 48 : 3, 483 : 3)
20	Деление на трицифрено число с едноцифрено (625 : 5)
21	Половинка. Третинка
22	Четвъртинка. Десетинка
23	Грам. Тон
24	Деление на трицифрено число с едноцифрено (368 : 8)
25	Деление на трицифрено число с едноцифрено (324 : 3)
26	Неизвестно делимо
27	Мерни единици
28	Устно смятане
29	Текстови задачи в косвена форма от умножение и деление
30	Намиране на неизвестно число
31	Действия с числата до 1000
32	Геометрични фигури и ориентиране в пространството

VI. СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Знанията и уменията на учениците от III клас се оценяват с устни и писмени форми на проверка. Поставят се оценки с качествен показател.

Устната оценка акцентира върху силните страни на ученика и държи сметка за напредъка му по отношение на коректното използване на математическата терминология и за обосноваване на решенията на математическите задачи. При писмена проверка на знанията и уменията на учениците, учителят следва да аргументира оценката си с кратка писмена рецензия, която да насочва ученика към преодоляване на констатираните затруднения при овладяване на учебния материал.

Резултатите от обучението по математика се проследяват системно и най-значимите, показващи напредъка на ученика, се включват в портфолио.

VII. ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

Овладяването на математическото съдържание се осъществява чрез използването на разнообразни дейности в образователния процес и допринася за овладяването на ключови компетентности и личностното развитие на ученика.

Ключови компетентности	**Дейности и междупредметни връзки**
Компетентности в областта на българския език	✓ използване на математически език при устно и писмено общуване в разнообразни комуникативни ситуации и адаптиране на речта към особеностите на конкретната ситуация; ✓ четене и назоваване на числа и мерни единици; ✓ преформулиране на изрази от говоримия език в математически запис; ✓ словесен анализ на задачи; ✓ преобразуване на текст и формулиране на нова задача; ✓ търсене, събиране и обработване на информация при съставяне на текстова задача; ✓ описване характеристиките на геометрични фигури.
Умения за общуване на чужди езици	✓ именуване на геометрични фигури с букви от латинската азбука.

Математическа компетентност и основни компетентности в природните науки и на технологиите	✓ броене и откриване на числа в редицата на числата до 1000 по предварително зададени условия; ✓ моделиране на числата до 1000 с различен дидактичен материал; ✓ представяне на числата до 1000 като сбор, разлика, произведение или частно; ✓ пресмятане на числови изрази по най-лесен начин; ✓ използване на аналогия за пренос на знания и умения от двуцифрени с трицифрени числа; ✓ откриване на отношения, връзки, зависимости, закономерности при работа с числата до 1000 и при пресмятане на стойността на числови изрази; ✓ съставяне на нарастващи и намаляващи числови редици, сравняване на числа чрез използване на символи; ✓ обсъждане на алгоритъм при решаване на конкретна задача или определен вид задачи; ✓ прилагане на вариативност при съставяне и решаване на текстови задачи; ✓ използване на измервания за решаване на практически проблеми; ✓ боравене с информация от различни източници (от илюстрации, чертежи, таблици, конкретен дидактичен материал, текст, измерване и т.н.); ✓ преобразуване на текстова задача.
Дигитална компетентност	✓ използване на съвременни ИКТ за онагледяване и решаване на задачи и за презентиране на решения; ✓ използване на електронни средства за намиране, представяне и обмен на данни; ✓ използване на актуална и достоверна информация от електронни средства.
Умения за учене	✓ планиране на учебната задача, ефективно разпределение на времето за изпълнението и споделяне на начините, средствата, ресурсите, сроковете и критериите за изпълнение; ✓ търсене на необходимата информация и избор на най-ефективните способи за решаване на даден учебен проблем; ✓ осъществяване на самоконтрол и самооценка.

Социални и граждански компетентности	✓ решаване на задачи, свързани със знания от другите учебни предмети за различни културни, природни, географски и исторически обекти; ✓ математическо тълкуване на ситуации и илюстрации от реалния живот; ✓ конструктивно и толерантно общуване чрез изграждане на доверие и чувство за съпричастност.
Инициативност и предприемачество	✓ разработване на учебно-тематични проекти в рамките, на които се прилагат, надграждат и формират знания от учебното съдържание по математика и други учебни предмети.
Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество	✓ преоткриване на геометрични фигури (в орнаменти, шевици, десени, украси на народни носии, керамични съдове), образци на народното творчество, приложните изкуства, художествените занаяти, предмети от бита на българина от различни етнографски области; ✓ дочертаване на симетрични фигури; ✓ създаване на проект за орнамент на народна шевица, украса на керамични съдове и др.; ✓ откриване и създаване на ритъм чрез редуване на определени изобразителни елементи, в това число и геометрични фигури; ✓ дискутиране значимостта и основополагащата роля на математиката във всички сфери на човешкия живот при разглеждане на архитектурни паметници на националното и европейско културно и историческо наследство; ✓ съставяне на книга с любопитни факти, сборник със задачи, табла за известни математици или учени и др.;
Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт	✓ участия в състезания, клубове по математика за изявени ученици; ✓ представяне на краен продукт, при който се прилагат знания от разнообразни теми и учебни предмети.

Изготвил: К. Каменова -