

УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО МАТЕМАТИКА ЗА VII КЛАС

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА.

Седми клас е предпоследният клас от прогимназиалния етап на основната степен на образование.

Учебната програма по математика за VII клас се реализира в рамките на 136 учебни часа годишно (34 учебни седмици по 4 часа седмично), определени с Наредба № 6 от 2001 г.

Учебната програма по математика за VII клас е продължение на учебната програма за VI клас и съдържанието ѝ надгражда математическите знания на учениците. Тук за първи път част от знанията се изграждат аксиоматично чрез запознаване на учениците с логическата структура на теоретичните знания.

Учебното съдържание надгражда част от знанията на учениците от VI клас и е организирано по теми и определено въз основа на:

- стандартите, които учениците трябва да покрият в резултат на завършване на съответното равнище на прогимназиалния етап;
- резултатите, които учениците трябва да постигнат след завършване на VI клас;
- възможностите, които допуска учебният план;
- връзката на учебния предмет математика с предметите от неговата и другите културнообразователни области.

II. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА В VII КЛАС.

1. Разширяване и задълбочаване на знанията на учениците за цели изрази.
2. Разширяване на знанията за геометричните фигури, извеждане на техни основни свойства чрез еднакви триъгълници и формиране на умения за построяване на геометрични обекти.
3. Изучаване на уравнения и неравенства на базата на свойствата на числовите равенства и неравенства и теоремите за равносилност.
4. Създаване на представа за логическата структура на математиката и нейното аксиоматично изграждане на този етап от обучението.
5. Изява на логическите знания и умения и създаване на условия за формиране на математически език у учениците.
6. Усвояване на основните приложения на изучаваните знания, като се разширяват вътрешнопредметните връзки и се дава възможност за акценти върху приложенията им в различни области от живота.
7. Развиване на наблюдателност, концентрация на мисълта, услужливост на паметта и въображение.
8. Обогаляване на методи на разсъждение.
9. Изграждане на навици за опазване на околната среда и собственото здраве.

III. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ (колони № 1 и № 2 от таблицата).

IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ (колони № 3, № 4, № 5 и № 6 от таблицата).

III. Очаквани резултати		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
Колона №1	Колона №2	Колона №3	Колона №4	Колона №5	Колона №6
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия (по теми)	Контекст и дейности (за цялото ядро и/или за цялата програма)	Възможности за между-предметни връзки
<p>Числа. Алгебра</p>	<p>Стандарт 1: Извършва операции (деление и степенуване с естествен показател) с рационални изрази и тъждествени преобразувания с тях.</p> <p>Очакван резултат: Умее да привежда многочлени в нормален вид и да разлага многочлени на множители.</p>	<p><i>Учениците трябва да усвоят:</i></p> <p>Тема 1. Цели изрази</p> <p>Ученикът:</p> <ol style="list-style-type: none"> знае формулите за съкратено умножение и умее да ги прилага при тъждествени преобразувания на изрази; умее да разлага многочлени на множители чрез: <ul style="list-style-type: none"> изнасяне на общ множител пред скоби; формулите за съкратено умножение; чрез групиране; умее да използва изучените знания за: <ul style="list-style-type: none"> рационално пресмятане на числена стойност на израз; представяне на цели изрази във вид на произведение. 	<p>тъждествени изрази; тъждество; общ множител;</p>	<p>На учениците трябва да се даде възможност да:</p> <ul style="list-style-type: none"> осмислят симетричността на тъждествеността; използват различни начини за доказване на тъждества; използват знанията за степени за представяне на едночлен като точен квадрат или куб; се запознаят с метода „допълване до точен квадрат“. възприемат формулите за съкратено умножение като теореми; 	<p>вътрешно-предметни връзки</p>
<p>Логически знания</p>	<p>Стандарт 1: Умее да преценява вярност и рационалност в конкретна ситуация.</p> <p>Очакван резултат: Умее да открива подходящи</p>	<ol style="list-style-type: none"> умее да подбира рационален подход при тъждествени преобразувания на изрази. 			

<p>Моделиране</p>	<p>методи и средства при тъждествени преобразувания на изрази.</p> <p>Стандарт 1: Умее да оценява съдържателно получения при моделиране резултат и да го интерпретира.</p> <p>Стандарт 2: Предвижда в определени рамки очакван от моделирането резултат.</p> <p>Очакван резултат: Умее да избира и осъществява метод за преобразуване на изрази съобразно конкретна ситуация.</p>	<p>1. умее да съставя изрази като модел на ситуация;</p> <p>2. умее да анализира получените резултати и в процеса на решаване да прави преценка на избрания подход.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • тълкуват даден израз като модел на ситуация; • намират най-малка или най-голяма стойност на някои изрази. 	
<p>Фигури и тела</p>	<p>Стандарт 1: Знае основните геометрични фигури (триъгълник), техните елементи и свойства.</p> <p>Стандарт 2: Умее да построява геометричните обекти, описани в основните построятелни задачи.</p> <p>Очакван резултат: Умее да разпознава основните елементи на триъгълник и да ги чертае.</p>	<p>Тема 2. Основни геометрични фигури Ученикът:</p> <p>1. знае определения на елементи на триъгълник и на понятия, свързани с тях;</p> <p>2. умее да построява отсечка, равна на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дадена отсечка; • сбор и разлика на отсечки. <p>3. умее да сравнява отсечки.</p>	<p>среда на отсечка; симетрала на отсечка; ъглополовяща на ъгъл; медиана в триъгълник; ъглополовяща в триъгълник;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • използват връзките между мерните единици за ъгли и извършват действия с тях. 	<p>вътрешно-предметни връзки; бит и технологии</p>

<p>Функции. Измерване</p>	<p>Стандарт 1: Знае да определя по вид и намира ъгли, получени при пресичането на прави в равнината. Очакван резултат: Умее да намира мерки на ъгли в различни геометрични ситуации.</p>	<p>1. познава видовете ъгли, получени при пресичането на прави в равнината, знае твърдения, свързани с тях, и умее да ги прилага; 2. умее да сравнява ъгли.</p>	<p>изправен ъгъл; съседни ъгли; противоположни ъгли; кръстни ъгли; съответни ъгли; прав ъгъл; остър ъгъл; тъп ъгъл; прилежащи ъгли; външен ъгъл на триъгълник;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • намират сбор от ъгли (вътрешни и външни) за различни многоъгълници; • параметризират геометрични ситуации при решаването на задачи за изчисление и доказателство. 	
<p>Логически знания</p>	<p>Стандарт 1: Разбира на конкретно ниво смисъла на логическите съюзи „и“, „или“, „ако ..., то ...“. Стандарт 2: Разбира смисъла на думите определение, аксиома, теорема, теорема – свойство, теорема – признак; умее да разграничава условие от заключение на теорема. Очакван резултат: Умее да извършва доказателства на базата на логическата структура на изучената теория.</p>	<p>1. има представа за аксиоматично изграждане на теория; 2. умее да формулира твърдения в условна форма и да разграничава условие от заключение; 3. знае и умее да прилага признаци и свойства за успоредни прави; 4. умее да образува отрицание на твърдение; 5. да добие представа за косвен метод на доказателство.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • се запознаят с исторически сведения, свързани с темата; • си изясняват смисълът на думите твърдение, вярно твърдение, аксиома, теорема, лема, следствие. 	
<p>Елементи от вероятности и статистика</p>	<p>Стандарт 1: Умее да използва принципите за събиране и умножение на възможности при преброяване</p>	<p>1. умее да определя броя на геометрични обекти по даден чертеж; 2. умее да изчерпва всички възможности, които произтичат от дадена информация.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • намират брой на диагонали в многоъгълник 	

	<p>в конкретни ситуации.</p> <p>Очакван резултат: Умее да използва основните принципи за броене в геометрични ситуации.</p>				
<p>Числа. Алгебра</p>	<p>Стандарт 1: Умее да решава линейни уравнения, уравнения, свеждащи се до линейни, и модулни уравнения от вида $ax + b = c$.</p> <p>Очакван резултат: Умее да решава уравнения, свеждащи се до посочените.</p>	<p>Тема 3. Уравнение Ученикът:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. знае свойствата на числовите равенства и умее да ги прилага; 2. знае понятието уравнение и понятията, свързани с него; 3. умее да решава уравнения от вида: $ax + b = 0$; $f(x).g(x) = 0$; $ax + b = c$ и свеждащи се до тях. 	<p>числово равенство; вярно числово равенство; уравнение; неизвестно; параметър; линейно уравнение; корен (решение) на уравнение; решаване на уравнение; модулно уравнение;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • обосновават твърдения с използване на свойствата на числовите равенства и теоремите за равносилност на уравнения; • решават линейни параметрични уравнения и да намират стойности на параметъра при определени условия за корените. 	<p>вътрешно-предметни; природни науки и екология</p>
<p>Логически знания</p>	<p>Стандарт 1: Разбира на конкретно ниво смисъла на логическите съюзи „и“, „или“, „ако ...то“ и на релацията еквивалентност „\Leftrightarrow“.</p> <p>Стандарт 2: Умее да образува на конкретно ниво отрицание на твърдение, съдържащо логическите съюзи</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. знае теоремите за еквивалентност и ги използва при обосновки; 2. разбира смисъла на логическите съюзи „и“, „или“ при решаване на уравнения от вида $f(x).g(x) = 0$ и $ax + b = c$; 3. умее да образува отрицание на твърдения, свързани с темата. 	<p>еквивалентни (равносилни) уравнения;</p>		

<p>Моделиране</p>	<p>„и“/„или“.</p> <p>Очакван резултат: Умее правилно да използва логическите съюзи „и“, „или“, и да доказва еквивалентност на уравнения.</p> <p>Стандарт 1: Умее да моделира с уравнения, свеждащи се до линейни.</p> <p>Стандарт 2: Умее да оценява съдържателно получен при моделирането резултат и да го интерпретира.</p> <p>Очакван резултат: Умее да решава приложни задачи.</p>	<p>1. умее да използва уравнения при моделиране на ситуации;</p> <p>2. да оценява получените резултат, съобразно моделирана ситуация.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • комбинират аритметични и алгебрични начини при решаване на текстови задачи и да оценяват рационалността на подхода; 	
<p>Фигури и тела</p>	<p>Стандарт 1: Знае основните геометрични фигури и техните свойства.</p> <p>Стандарт 2: Умее да прилага признаците за еднаквост на триъгълници.</p> <p>Стандарт 3: Умее да построява геометрични обекти, описани в основните построятелни задачи.</p> <p>Очакван резултат: 1. Умее да открива еднакви</p>	<p>Тема 4. Еднакви триъгълници Ученикът:</p> <p>1. знае признаците за еднаквост на триъгълници;</p> <p>2. умее да открива еднакви триъгълници, да доказва еднаквост на триъгълници и да създава ситуации, в които да ги прилага;</p> <p>3. знае и умее да прилага свойства на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • равнобедрен триъгълник; • медиана към хипотенузата в правоъгълен триъгълник; • правоъгълен триъгълник с ъгъл 30°. <p>4. знае свойствата на симетрала на отсечка и ъглополовяща на ъгъл и умее да ги прилага;</p>	<p>еднакви триъгълници;</p> <p>съответни елементи;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • се запознаят със свойството на правоъгълен триъгълник с ъгъл 15°; • се запознаят с исторически сведения, свързани със задачите за построяване; • използват еднакви триъгълници при обосновка на основните построявания; 	<p>вътрешно-предметни връзки; природни науки и екология</p>

<p>Логически знания</p>	<p>триъгълници в различни геометрични ситуации, да ги доказва и използва свойствата им. 2. Умее да извършва основни построения.</p> <p>Стандарт 1: Разбира смисъла на думите теорема свойство и теорема признак. Стандарт 2: Умее да преценява вярност в конкретна ситуация. Очакван резултат: Знае различни начини за доказване на зависимости между отсечки и ъгли.</p>	<p>5. умее да извършва основните построения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • построяване на ъгъл, равен на даден ъгъл; • сбор и разлика на ъгли; • построяване на права, успоредна на дадена права; • построяване на ъглополовяща на даден ъгъл; • построяване на симетрала на дадена отсечка; • построяване на триъгълник по две страни и ъгъл между тях; • построяване на триъгълник по страна и два прилежащи ъгъла. <p>1. умее да разграничава ситуации, в които прилага теорема признак и теорема свойство;</p> <p>2. умее да формулира хипотеза и да я проверява.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • проследяват аналитико-синтетични разсъждения при решаване на задачи. 	
<p>Числа. Алгебра</p>	<p>Стандарт 1: Умее да решава линейни неравенства с едно неизвестно. Очакван резултат: Умее да решава неравенства,</p>	<p>Тема 5. Неравенства</p> <p>Ученикът:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. знае свойствата на числовите неравенства и умее да ги прилага; 2. знае понятието линейно неравенство с едно неизвестно и понятията, свързани с 	<p>числово неравенство; линейно неравенство с едно неизвестно;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • обосновават твърдения с използване на свойствата на числовите неравенства и теоремите за 	<p>вътрешно-предметни връзки;</p>

<p>Фигури и тела</p>	<p>свеждащи се до изучените.</p> <p>Стандарт 1: Знае основните геометрични фигури и техните свойства.</p>	<p>него;</p> <p>3. умее да решава неравенства, свеждащи се към линейни;</p> <p>4. умее да представя решение на линейно неравенство с интервали и графично.</p> <p>1. знае теоремите за неравенства между страни и ъгли в триъгълник и умее да ги прилага;</p>	<p>решение на неравенство;</p> <p>числов интервал;</p> <p>отворен интервал;</p> <p>затворен интервал;</p> <p>строго неравенство;</p> <p>нестрого неравенство;</p>	<p>еквивалентност на неравенства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • намират решения на неравенства, удовлетворяващи определени условия; • представят числов интервал с неравенства; • решават линейни параметрични неравенства и да намират стойности на параметър при определени условия за решението; • усетят сходствата и различията между уравнения и неравенства с акцент върху разликите; • обвързват с неравенства думите поне, не повече, не по-малко, най-много и т.н. • прилагат изучените свойства на геометрич- 	
-----------------------------	--	---	---	---	--

	<p>Стандарт 2: Умее да построява геометрични обекти, описани в основните построятелни задачи.</p> <p>Очакван резултат: Умее да доказва неравенства между отсечки и ъгли.</p>	<p>2. знае теореми за неравенства между страни на триъгълник и ги прилага; 3. умее да построява триъгълник по три страни.</p>		<p>ните фигури в задачи от неравенства; • открит следствия от изучени теореми в ситуации, свързани с темата; • се запознават и използват косвен метод за доказателство на твърдения.</p>	
<p>Логически знания</p>	<p>Стандарт 1: Разбира на конкретно ниво смисъла на логическите съюзи „и“, „или“, „ако ...то“ и на релацията еквивалентност „\Leftrightarrow“.</p> <p>Стандарт 2: Умее да образува на конкретно ниво отрицание на твърдение, съдържащо логическите съюзи „и“, „или“.</p> <p>Очакван резултат: Умее правилно да обосновава изводи при доказване и решаване на неравенства.</p>	<p>1. знае теоремите за еквивалентност на неравенства и ги използва за обосновки; 2. умее да определя вярност на суждения, свързани с релациите $<$, $>$, \leq, \geq, $=$ и на техните отрицания; 2. умее да открива геометричните ситуации, в които могат да се прилагат конкретните теореми.</p>	<p>еквивалентни неравенства</p>		
<p>Моделирание</p>	<p>Стандарт 1: Умее да моделира с неравенства, свеждащи се до линейни.</p> <p>Стандарт 2: Умее да оценява съдържателно получения при моделиране резултат и да го интерпретира.</p> <p>Очакван резултат: Умее да решава приложни задачи, свързани с неравенства.</p>	<p>1. умее да използва неравенствата при моделиране на ситуации; 2. умее да оценява и интерпретира получения резултат съобразно моделираната ситуация.</p>			

<p>Фигури и тела</p>	<p>Стандарт 1: Знае основните геометрични фигури (четириъгълник), техните елементи, видове и свойства. Стандарт 2: Умее да прилага признаците за видовете четириъгълници. Очакван резултат: Умее да открива видовете успоредници, да ги доказва и използва техните свойства. Стандарт 3: Умее да построява геометричните обекти, описани в основните построителни задачи. Очакван резултат: Умее да извършва основни построения, използвайки свойствата на успоредник.</p>	<p>Тема 6. Успоредник. Трапец. Ученикът: 1. знае определението за успоредник, елементите му, видове успоредници, техните свойства и умее да използва твърдения, свързани с тях; 2. знае определението за трапец, елементите му, видовете трапеци, техните свойства и умее да използва твърдения, свързани с тях; 3. знае признаците за видовете четириъгълници и умее да ги прилага; 4. умее да построява успоредник и видовете успоредници.</p>	<p>срещулежащи ъгли в четириъгълник;</p> <p>прилежащи ъгли в четириъгълник;</p> <p>равнобедрен трапец.</p>		
<p>Логически знания</p>	<p>Стандарт 1: Разбира на конкретно ниво смисъла на релациите следване „=>“ и еквивалентност „<=>“. Стандарт 2: Разбира смисъла на думите определение, аксиома, теорема, теорема свойство, теорема признак; умее да разграничава условие от заключение на теорема. Стандарт 3: Умее да преценява вярност в конкретна ситуация. Очакван резултат: Умее да открива логическа структура на твърдение.</p>	<p>1. може да доказва еквивалентност на твърдения в конкретна ситуация.</p>			

V. СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИКА ПО МАТЕМАТИКА В VII КЛАС.

Постиженията на учениците, които в програмата са посочени като знания и умения, постигнати чрез осъществяване на образователните цели, могат да бъдат проверявани устно, с писмени работи или с тестове. Писмената форма на проверка гарантира оценяването на всички ученици по единни критерии и дава възможност за точно диагностициране и обективен анализ на допусканите грешки и съществуващите пропуски в знанията им.

Уменията от общ характер, които трябва да се постигнат в резултат на посочените възпитателно-формиращи цели, могат да се оценяват само качествено, и то само в резултат на пряко наблюдение на реалния учебен процес.

VI. МЕТОДИЧЕСКИ УКАЗАНИЯ.

Учебното съдържание за VII клас е разпределено в шест теми: Тема 1. Цели изрази; Тема 2. Основни геометрични фигури; Тема 3. Уравнения; Тема 4. Еднакви триъгълници; Тема 5. Неравенства; Тема 6. Успоредник. Трапец.

Централно място в учебното съдържание за VII клас е отделено на изучаването на еднакви триъгълници, свойства на триъгълници и четириъгълници. Темата благоприятства изясняването на смисъла на вярно и невярно твърдение, отрицание на твърдение, необходимо и достатъчно условие в достъпен вид.

В този клас започва аксиоматичното изграждане на знанията, което дава възможност за формиране на логическо мислене у учениците и за създаване на трайни логически връзки между знанията.

В основата на изгражданите умения трябва да се заложи на развиването на геометричното мислене, като съществено внимание се отделя на анализа и синтеза на различните геометрични факти, на генерирането на различни идеи и на реализирането на най-рационалните от тях.

Алгебричният материал в програмата е застъпен в темите: „Цели изрази“, „Уравнения“, „Неравенства“, и е продължение на изученото в V и VI клас. Задълбочаването и разширяването на знанията се осъществява на базата на теоретичното им изграждане и извяването на логическата им структура. Това дава и възможност за по-широкото и осмисленото им приложение.

В колона № 4 на таблицата са посочени новите математически понятия. Наред с тях са посочени и вече въведени в предходните класове понятия, тъй като се използват отново на този етап.

Съгласно общата характеристика на културнообразователната област, посочена в ДООИ за учебно съдържание, в VII клас продължава използването на познавателни методи и технологични подходи.

В програмата точно се определя само последователността на изучаваните теми. Наредбата на очакваните резултати (колона № 3) е определена от рамката за изработване на учебната програма. При реализацията на темите се съблюдава логическата последователност на знанията.

В учебната програма не са формулирани теми за начален и годишен преговор. Като се имат предвид етапът на обучение и желанието на някои ученици да продължат образованието си в училища със или без усилено изучаване на математика, всеки учител може да направи подходяща систематизация и обобщение на изученото в края на годината.

ВИ. ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И БРОЙ НА ТЕМИТЕ ЗА НОВИ ЗНАНИЯ ПО МАТЕМАТИКА ЗА VII КЛАС

ТЕМА 1. ЦЕЛИ ИЗРАЗИ

1. Тъждествени изрази
2. Формулата $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
3. Формулата $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
4. Формулата $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$
5. Формулата $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)$
6. Разлагане на многочлени на множители чрез изнасяне на общ множител
7. Разлагане чрез формулите за съкратено умножение
8. Разлагане чрез групиране
9. Разлагане чрез комбинирано използване на различни методи
10. Тъждествено преобразуване на изрази - приложение

ТЕМА 2. ОСНОВНИ ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ

11. Точка, права и отсечка
12. Лъч, полуравнина и ъгъл
13. Съседни ъгли, противоположни ъгли. Перпендикулярни прави.
14. Ъгли получени при пресичането на две прави с трета. Признак за успоредност на две прави
15. Аксиома за успоредните прави
16. Свойства на успоредните прави
17. Триъгълник
18. Сбор на ъглите в триъгълник
19. Външен ъгъл на триъгълник

ТЕМА 3. УРАВНЕНИЕ

20. Числови равенства. Свойства
21. Уравнение с едно неизвестно
22. Еквивалентни уравнения
23. Уравнението $ax + b = 0$
24. Уравнението $(ax + b)(cx + d) = 0$
25. Уравнението $|ax + b| = c$
26. Уравнения свеждащи се до линейни
27. Линейно параметрично уравнение
28. Моделиране с линейни уравнения
29. Задачи от движение
30. Задачи от работа
31. Задачи от капитал
32. Задачи от смеси и сплави

ТЕМА 4. ЕДНАКВИ ТРИЪГЪЛНИЦИ

33. Първи признак за еднаквост
34. Втори признак за еднаквост
35. Равнобедрен триъгълник
36. Симетрала на отсечка
37. Трети признак за еднаквост на триъгълници
38. Перпендикуляр от точка към права
39. Правоъгълен триъгълник с ъгъл 30°
40. Медиана към хипотенузата в правоъгълен триъгълник
41. Признак за еднаквост на правоъгълни триъгълници
42. Ъглополовяща на ъгъл
43. Височина, ъглополовяща и медиана в равнобедрен триъгълник
44. Построения с линия и пергел
45. Построяване на триъгълник по две страни и ъгъл между тях
46. Построяване на триъгълник по страна и два прилежащи ъгъла

ТЕМА 5. НЕРАВЕНСТВА

47. Числови неравенства. Свойства
48. Еквивалентни неравенства
49. Неравенство с едно неизвестно
50. Линейно неравенство с едно неизвестно
51. Представяне на решенията на линейно неравенство с интервали и графика
52. Неравенства свеждащи се до линейни
53. Приложение на линейните неравенства
54. Неравенства между страни и ъгли в триъгълника
55. Неравенство на триъгълника
56. Построяване на триъгълник по три страни

ТЕМА 6. УСПОРЕДНИК. ТРАПЕЦ

57. Успоредник. Свойства на страните.
58. Свойства на диагоналите на успоредник
59. Свойства на ъглите на успоредника
60. Построяване на успоредник
61. Правоъгълник
62. Ромб
63. Квадрат
64. Трапец. Равнобедрен трапец