

Утвърждавам:.....

Директор: Милена Михайлова

Съгласувано:.

ЗДУД: Елена Карабойдева

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**  
**ПО ИУЧ МАТЕМАТИКА ЗА VII<sup>А, В, Г</sup> КЛАС**

*за учебната 2023/2024 година*

**I срок: 18 седмици x 1 час = 18 часа**

**II срок: 18 седмици x 2 часа = 36 часа**

**36 учебни седмици – 1,5 учебен час седмично – 54 учебни часа годишно**

**Изготвил:** Андриан Трендафилов

## 1. КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Обучението в разширена подготовка по математика е насочено към развиване и усъвършенстване на придобитите базисни знания, умения и отношения, свързани с постигане на изискванията за резултатите от обучението по учебния предмет в часовете по общеобразователна подготовка и с изграждане на отделни ключови компетентности на ученика.

Учебната програма за разширена подготовка по математика за VII клас е разработена в съответствие с учебната програма за общеобразователна подготовка по математика за VII клас Закон за предучилищното и училищното образование, обн., ДВ, бр. 79 от 13.10.2015, Наредба № 4 от 30 ноември 2015 г. на МОН за учебния план, в сила от 04.12.2015 г. и Наредба № 5 от 30 ноември 2015 г. за общеобразователната подготовка.

Чрез обучението по математика - разширена подготовка в VII клас се цели затвърждаване и разширяване на знанията, придобити в общеобразователната подготовка по учебния предмет. Въпреки повечето часове за упражнения в общеобразователната подготовка, голяма част от учениците трудно усвояват математически знания, срещат затруднения при разбирането и прилагането им в конкретна ситуация. Останалите познавателни равнища са застъпени в минимална степен и допълнителната работа ще даде възможност за включване на повече дейности, свързани с анализиране, синтез и оценка.

Непосредствена цел на обучението в разширена подготовка е учениците да решават задачи, изискващи многостъпкови стратегии, да умелят да подреждат и анализират данни, да преценяват и аргументират избор на математическо знание, да оценяват и да защитят резултатите и заключенията си. Акцент на учебната програма е формиране на умения за прилагане на математическите знанията в практиката чрез решаване на задачи, описващи реални ситуации.

Темите и съответните математически компетентности като очаквани резултати от обучението следват формулираните в учебната програма за общеобразователна подготовка по математика в VII клас, но чрез разширена подготовка се осигурява поддържане и надграждане. Повишава се сложността на предлаганите задачи, включването на изучаваните математически обекти в нови връзки.

Настоящата учебна програма се реализира в рамките на 1 час седмично, 36 учебни седмици, общо 36 учебни часа годишна. Темите в нея са съобразени с учебната програма по математика за общеобразователна подготовка. Съдържанието ѝ е съобразено със знанията и уменията на учениците, формирани в задължителните учебни часове по математика. Съдържа теми, чрез които се допълва и развива

постигнатото на по-високо ниво по отношение на неговото приложение. Програмата е съобразена с очакваните резултати от обучението, които учениците трябва да постигнат след завършване на седми клас.

## ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ В КРАЯ НА КЛАСА

Области на компетентности	Знания, умения и отношения <i>В резултат на обучението си ученикът:</i>
<i>Числа. Алгебра</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва действия (събиране, изваждане, умножение и степенуване с естествен степенен показател) с цели изрази, извършва тъждествени преобразувания с тях и пресмята стойност на цял израз.</li> <li>• Решава линейни уравнения без параметър, уравнения, свеждащи се до линейни от вида <math>(ax + b)(cx + d) = 0</math> и модулни уравнения от вида <math> ax + b  = c</math>.</li> <li>• Решава линейни неравенства с едно неизвестно без параметър.</li> </ul>
<i>Фигури и тела</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определя по вид и намира ъгли, получени при пресичането на преврати в равнината.</li> <li>• Прилага признаките за еднаквост на триъгълници.</li> <li>• Знае и използва зависимости на страни и ъгли в триъгълник.</li> <li>• Построява геометрични обекти, описани в основните построителни задачи.</li> <li>• Знае понятието успоредник, видове, свойства.</li> </ul>
<i>Логически знания</i>	<p>Разбира на конкретно ниво смисъла на логическите съюзи „и”, „или”, „ако...,то...”, отрицанието „не” и на релациите „следва” и „еквивалентност”.</p> <p>Преценява вярност и рационалност в конкретна ситуация и умее да обосновава изводи.</p> <p>Образува на конкретно ниво отрицание на просто съждение.</p> <p>Разбира смисъла на думите определение, аксиома, теорема, разграничава условие от заключение на теорема.</p>

	Познава метода за доказване на твърдение чрез допускане на противното.
<i>Елементи от вероятности и статистика</i>	Построява кръгови диаграми и интерпретира информация, представена чрез тях.
	Умее да организира и представя данни в таблици, в правогълни диаграми (без хистограми).
	Използва множества от данни, представени чрез кръгови или линейни диаграми, за отговаряне на въпроси и решаване на задачи.
	Оценява шансовете (вероятностите) на изходи със случаен характер.
<i>Моделиране</i>	Моделира с числов или с цял алгебричен израз.
	Моделира с линейни уравнения или с уравнения, свеждащи се до линейни.
	Моделира с линейни неравенства.
	Оценява и интерпретира съдържателно получен при моделиране резултат и предвижда в определени рамки очакван резултат.

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
<b>I. Цели изрази</b> <p>1.1 Рационален израз. Променливи и постоянни величини.          1.2 Числена стойност на израз.          1.3 Едночлен. Нормален вид на едночлен.          1.4 Събиране и изваждане на едночлени.          Подобни едночлени.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знае понятието едночлен и понятията, свързани с него.</li> <li>Представя едночлен в нормален вид.</li> <li>Извършва действия с едночлени и опростява изрази, съдържащи едночлени.</li> <li>Знае понятието многочлен и понятията, свързани с него.</li> </ul>	цял израз, константа, променлива, параметър, числена стойност на цял израз,

<p>1.5 Умножение, степенуване и деление на едночлени.</p> <p>1.6 Многочлен. Нормален вид на многочлен.</p> <p>1.7 Събиране и изваждане на многочлени.</p> <p>1.8 Умножение на многочлен с едночлен.</p> <p>1.9 Умножение на многочлен с многочлен.</p> <p>1.10 Тъждествени изрази.</p> <p>1.11 Тъждествата: <math>(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2</math></p> <p>1.12 Тъждествата: <math>(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3</math>.</p> <p>1.13 Тъждеството: <math>(a + b)(a - b) = a^2 - b^2</math>.</p> <p>1.14 Тъждествата: <math>a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)</math>.</p> <p>1.15 Формули за съкратено умножение.</p> <p>Приложение</p> <p>1.16 Разлагане многочлени на множители чрез изнасяне на общ множител.</p> <p>1.17 Разлагане чрез формулите за съкратено умножение.</p> <p>1.18 Разлагане чрез групиране.</p> <p>1.19 Разлагане чрез комбинирано използване на различни методи.</p> <p>1.20 Тъждествено преобразуване на изрази.</p> <p>Приложение.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Записва многочлен в нормален вид.</li> <li>• Събира и изважда многочлени.</li> <li>• Умножава многочлен с едночлен, както и многочлен с многочлен.</li> <li>• Знае формулите за съкратено умножение:           <math display="block">(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2,</math> <math display="block">(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3,</math> <math display="block">(a + b)(a - b) = a^2 - b^2</math> и <math>(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3</math>,         </li> </ul> <p>както и умее да ги прилага при тъждествени преобразования на изрази.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пресмята числена стойност на рационален израз.</li> <li>• Разлага многочлени на множители чрез изнасяне на общ множител извън скоби, чрез формулите за съкратено умножение, чрез групиране или чрез комбинирано използване на различни методи.</li> <li>• Използва тъждествени преобразования за рационално пресмятане на числена стойност на израз и за представяне на цели изрази във вид на произведение.</li> </ul>	тъждествени изрази, тъждество, общ множител
<p><b>2. Уравнения</b></p> <p>2.1 Линейни уравнения. Еквивалентни уравнения.</p> <p>2.2 Уравнението <math>(ax+b)(cx+d) = 0</math>.</p> <p>2.3 Уравнението <math> ax + b  = c</math>.</p> <p>2.4 Уравнения, свеждащи се до линейни.</p> <p>2.5 Моделиране с линейни уравнения.</p> <p>2.6 Задачи от движение.</p> <p>2.7 Задачи от работа.</p> <p>2.8 Задачи от капитал.</p> <p>2.9 Задачи от смеси и сплави.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знае свойствата на числовите равенства и ги прилага.</li> <li>• Знае понятието уравнение и понятията, свързани с него.</li> <li>• Знае понятието еквивалентни (равносилни) уравнения.</li> <li>• Прилага еквивалентните преобразования.           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решава уравнения от вида <math>(ax+b)=0</math>, <math>(ax+b)(cx+d) = 0</math> и <math> ax + b  = c</math>, както и свеждащите се до тях.</li> </ul> </li> <li>• Прилага знанията си за уравнения при моделиране на задачи с практико-приложен характер за движение, за работа, за капитал, за смеси и за сплави..</li> </ul>	модулно уравнение

<p><b>3. Основни геометрични фигури</b></p> <p>3.1 Въведение в геометрията. Основни геометрични фигури и построения.</p> <p>3.2 Съседни ъгли, противоположни ъгли. Перпендикулярни прави.</p> <p>3.3 Ъгли, получени при пресичането на две прави с трета.</p> <p>3.4 Признак за успоредност на две прави.</p> <p>3.5 Аксиома за успоредните прави.</p> <p>3.6 Свойства на успоредните прави.</p> <p>3.7 Триъгълник.</p> <p>3.8 Сбор на ъглите в триъгълник.</p> <p>3.9 Външен ъгъл на триъгълник</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знае елементите на триъгълник.</li> <li>• Знае понятието среда на отсечка, ъглополовяща на ъгъл, медиана в триъгълник и ъглополовяща в триъгълник и може да ги определя.</li> <li>• Сравнява отсечки.</li> <li>• Определя видовете ъгли според тяхната мярка (прав ъгъл, остръ ъгъл, тъп ъгъл, изправен ъгъл)</li> <li>• Познава видовете ъгли, получени при пресичането на прави в равнината (съседни ъгли, противоположни (връхни) ъгли, кръстни ъгли, съответни ъгли, прилежащи ъгли), знае твърдения, свързани с тях, и ги прилага.</li> <li>• Знае признаците за успоредност и свойствата на успоредните прави.</li> <li>• Разграничава ситуации, в които могат да се прилагат признаци или свойства за успоредни или перпендикулярни прави.</li> <li>• Построява ъгъл, равен на даден ъгъл, сбор и разлика на ъгли.</li> <li>• Построява права, успоредна на дадена права и перпендикулярни прави.</li> <li>• Прилага зависимостите между ъглите в триъгълник и в четириъгълник.</li> </ul>	<p>полуравнина, контур на полуравнина, външен ъгъл на триъгълник</p>
<p><b>4. Еднакви триъгълници</b></p> <p>4.1 Еднакви триъгълници. Първи признак за еднаквост на триъгълници.</p> <p>4.2 Втори признак за еднаквост на триъгълници.</p> <p>4.3 Равнобедрен триъгълник. Равностранен триъгълник.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знае признаците за еднаквост на триъгълници.</li> <li>• Открива еднакви триъгълници, както и доказва еднаквост на триъгълници.</li> <li>• Знае и прилага свойства: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ на равнобедрен триъгълник,</li> <li>➤ медиана към хипотенузата в правоъгълен триъгълник,</li> <li>➤ правоъгълен триъгълник с ъгъл <math>30^\circ</math>.</li> </ul> </li> </ul>	<p>еднакви триъгълници, съответни елементи на еднакви триъгълници, симетрала на отсечка</p>

<p>4.4 Симетрала на отсечка. Построяване на симетрала на дадена отсечка.</p> <p>4.5 Трети признак за еднаквост на триъгълници.</p> <p>4.6 Перпендикуляр от точка до прива.</p> <p>4.7 Правоъгълен триъгълник с ъгъл <math>30^\circ</math>.</p> <p>4.8 Медиана към хипотенузата в правоъгълен триъгълник.</p> <p>4.9 Признак за еднаквост на два правоъгълни триъгълника.</p> <p>4.10 иглополовяща на ъгъл. Построяване на Ѹглополовяща на даден ъгъл.</p> <p>4.11 Височина, Ѹглополовяща и медиана в равнобедрен триъгълник.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знае свойства на точките от симетралата на отсечка и на точките от Ѹглополовящата на ъгъл и ги прилага.</li> <li>Построява симетралата на дадена отсечка и Ѹглополовящата на даден ъгъл.</li> <li>Разграничава ситуацията, в които могат да се прилагат признаците или свойствата на точките от симетралата на отсечка и на точките от Ѹглополовящата на ъгъл.</li> </ul>	
<p><b>5. Неравенства</b></p> <p>5.1 Числови неравенства. Свойства.</p> <p>5.2 Линейно неравенство с едно неизвестно.</p> <p>5.3 Еквивалентни неравенства.</p> <p>5.4 Представяне решенията на линейно неравенство с числови интервали и графично върху числова ос</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знае понятието числово неравенство, знае свойствата на числовите неравенства и умее да ги прилага.</li> <li>Знае понятието линейно неравенство с едно неизвестно и понятията, свързани с него.</li> <li>Знае понятието еквивалентни неравенства и умее да прилага еквивалентни преобразования.</li> <li>Решава линейни неравенства и неравенства, свеждащи се към линейни.</li> <li>Представя решение на линейно неравенство с интервали и графично.</li> </ul>	решение на неравенство, числови интервали – видове, строго неравенство, нестрого неравенство

<p>5.5 Неравенства, свеждащи се до линейни.</p> <p>5.6 Приложение на линейните неравенства.</p> <p>5.7 Неравенства между страни и ъгли в триъгълника.</p> <p>5.8 Неравенство на триъгълника.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знае теоремите за неравенства между страни и ъгли в триъгълник и умее да ги прилага.</li> <li>Знае неравенство на триъгълника и го прилага.</li> <li>Използва неравенствата при моделиране на ситуации.</li> </ul>	
<p><b>6. Успоредник</b></p> <p>6.1 Успоредник. Свойства.</p> <p>6.2 Признаци за успоредник.</p> <p>6.3 Правоъгълник.</p> <p>6.4 Ромб.</p> <p>6.5 Квадрат.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знае определението за успоредник, елементите му, видовете успоредници, техните свойства и признания и използва твърдения, свързани с тях.</li> <li>Разграничава ситуацията, в които могат да се прилагат признанияте или свойствата на успоредниците.</li> </ul>	срешулежащи ъгли в четириъгълник, прилежащи ъгли в четириъгълник
<p><b>7. Елементи от вероятности и статистика</b></p> <p>7.1 Организиране и представяне на данни. Построяване и интерпретиране на кръгови диаграми.</p> <p>7.2 Задачи от вероятност на събития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Построява кръгови диаграми и интерпретира информация, представена чрез тях.</li> <li>Оценява вероятност на изходи със случаен характер.</li> <li>Използва шанса (вероятността) за определен изход в задачи.</li> </ul>	
<p><b>8. Построения с линия и пергел</b></p> <p>8.1 Построяване на триъгълник.</p> <p>8.2 Построяване на успоредник</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Построява триъгълник по три страни</li> <li>Построява триъгълник по дадени две страни и ъгъл между тях.</li> <li>Построява триъгълник по дадени страни и два прилежащи ъгъла.</li> <li>Построява успоредник</li> </ul>	

#### 4. ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ИЗБИРАЕМИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

По-голяма част от часовете са организирани като комбинирани уроци, в които учениците решават задачи с по-голяма трудност от тези, предвидени в часовете по общообразователна подготовка. Като уроци за нови знания в тематичното разпределение се отбелязват уроците, в които преобладаващото за часа е представяне на ново учебно съдържание.

За упражнения	
За преговор	88%
За обобщение	
Практически дейности	
За контрол и оценка (за контролни работи и за проекти)	12 %

#### 5. СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ В ИЗБИРАЕМИ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА РАЗШИРЕНА ПОДГОТОВКА.

Постиженията на учениците, които в програмата са посочени като знания и умения, постигнати чрез осъществяване на образователни цели, могат да бъдат проверявани устно, с писмени работи или с тестове, практическа работа, работа върху проект или макет/модел, прецизно изпълнена домашна работа и контролни и класни работи.

**Устно изпитване** Оценяват се мнението и аргументите на ученика при решаването на конкретна математическа задача.

- Прилага се във всички видове уроци.
- Включва разнообразни въпроси и дейности.
- Базира се на изслушване без прекъсване.
- Възможност е за поправяне на грешни разсъждения, подпомагане на ученика при логическото формиране на отговора на въпроса, задаване на уточняващи въпроси при неразбиране.

### **Писмено изпитване**

- Гарантира оценяване на всички ученици по единни критерии и дава възможност за точно диагностиране и обективен анализ на допуснатите грешки и съществувалите пропуски в знанията.
- Намалява се времето за изпитване с едновременното изпитване на много ученици.
- Има доказателствен материал за обективност на оценката.
- Включват се задачи на различни равнища на сложност, по-добра диагностика на знанията.
- По-добре се проверяват формирани умения, усвоени методи, техники и др.
- Може да се включи по-голям обем от учебното съдържание.
- Учениците работят със свой темп на изпълнение на задачите.

Писмената форма на проверка гарантира оценяването на всички ученици по единни критерии и дава възможност за точно диагностициране и обективен анализ на допуснатите грешки и съществуващите пропуски в знанията им.

**Домашна работа** - може да бъде презентация, макет, изследване, решаване на задача или отговор на въпрос.

**Мисловна карта:** за включване на всички ключови думи от изучаваните теми, за правилно посочени връзки, за правилно изградена йерархична съподчиненост между понятията, лесна за четене карта и естетическо оформяне.

### ***Формиране на срочна и годишна оценка на база изпитвания: \_***

- 25% - Текущи оценки (от устни, от писмени, от практически изпитвания)
- 25% - Оценки от контролни работи
- 50% - Оценки от други участия (работка в час, изпълнение на домашна работа, работа по проекти и др.)

## **7. ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ**

### **Практически дейности, които могат да се реализират в класната стая:**

- Извършване на аритметични действия с помощта на калкулатор при съблюдаване на реда на операциите, развиващо математическите и дигиталните компетентности.
- Извършване на измервания върху предмети или модели с форма на изучаваните фигури и тела и пресмятането на техните обеми и лица на повърхнини, изграждащо математическа компетентност, основни компетентности в областта на природните науки и технологиите.
- Чертаже на геометрични фигури върху квадратна мрежа, подпомагащо ориентирането по географска карта.
- Чертаже на пространствени тела, развиващо пространствено ориентиране и подпомагащо придобиване на компетентности в областта на изобразителното изкуство.
- Използване на софтуер за чертане на таблици, диаграми и графики, насочено към развитие на дигиталните компетентности.

### **Развиване на компетентности, които са косвено свързани с математическата грамотност:**

- Дигитална компетентност - представяне на презентации, решаване на задачи, използвайки компютър, чертане на геометрични фигури и тела чрез софтуерни продукти.
- Езикова компетентност - усвояване на правилен, точен и лаконичен математически изказ при спазване на нормите в българския език; представяне на интересни факти, свързани с математики или открытия в областта на математиката; големият брой практически задачи също подпомага развиването на функционална грамотност на учениците.
- Социални и гражданска компетентност - формулиране на математически задачи, свързани с актуален социален или гражданска проблем, приложение на математически знания за изучаването и решаването му и тълкуване на получените резултати.
- Инициативност, активност и критично мислене - прилагане на математически знания в задачи, насочени към развитие на умения за представяне на резултати от собствената работа.
- Умения за учене - използване на фактически знания за придобиване на нови знания и постигане на дидактическите цели чрез формулиране на проблеми с езика на математиката, тълкуване на резултати от гледна точка на математиката и представяне на резултатите, както и чрез разработка на проект.

- Културни ценности и умения за изразяване чрез творчество - прилагане на придобитите математически знания в задачи, свързани с български и световни културни ценности (например различни археологически и архитектурни забележителности в темата Геометрични фигури и тела и Питагорова теорема).

- Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт - интерпретиране на данни, свързани със спортни постижения и здравословен начин на живот в математически контекст.

- Да се използват различни източници за разчитане и интерпретиране на данни, зададени с текст, таблици или диаграми, което подпомага формирането на математическа компетентност,<sup>1</sup> компетентностите в областта на българския и чуждите езици; социални и гражданска компетентности.

- Информацията от графично и таблично представяне на данни да се използва за формиране на умения за отговори на въпроси, които са свързани с таблицата или графиката (например да се обединят данни, да се направят изчисления с данните, да се направят изводи и заключения).

#### **Развиване на компетентности, които са косвено свързани с математическата грамотност:**

- Дигитална компетентност - представяне на презентации, решаване на задачи, използвайки компютър, чертане на фигури и тела със софтуерни продукти.

- Езикова компетентност - математическите понятия и тяхното използване като част от езиковата култура, проекти за даден математически проблем, доклад за историята на даден дял от математиката или конкретен математик, описание на обекти или процеси.

- Социални и гражданска компетентности - проучване на актуален гражданска въпрос и на възможностите, които предоставя математиката за решаването му. Примери - безработица (пресмятане на проценти), замърсяване (колко тона боклук се изхвърлят, колко от тях се рециклират) и др.

- Умение за учене - усвояване на правила и алгоритми, подпомагащи познавателния процес и даващи сигурност при изпълнение на процедури; демонстриране на логически умения при изразяване на аргументи и разсъждения, разработка на проект.

- Културни ценности и умения за изразяване чрез творчество - прилагане на придобитите математически знания в задачи, свързани с български и световни културни ценности (например различни археологически и архитектурни забележителности в темата Геометрични фигури и тела и Питагорова теорема).

- Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт - интерпретиране на данни, свързани със спортни постижения и здравословен начин на живот в математически контекст.

Утвърждавам:.....

Директор: Милена Михайлова

Съгласувано:.....

ЗДУД: Елена Карабойдева

**ГОДИШНО ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ  
НА ЧАСОВЕТЕ ПО ИУЧ МАТЕМАТИКА ЗА VII А, В, Г КЛАС**

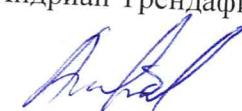
*за учебната 2023/2024 година*

I срок: 18 седмици x 1 час = 18 часа

II срок: 18 седмици x 2 часа = 36 часа

**36 учебни седмици – 1,5 учебен час седмично – 54 учебни часа годишно**

Изготвил: Андриан Трендафилов



Учебна седмица	Тема	Вид	Бележки
1	Начален преговор	ОС	
2	Събиране и изваждане на едночлени. Подобни едночлени	УПР	
3	Умножение и деление на едночлени.	УПР	
4	Действия с многочлени. Тъждествени изрази	УПР	
5	Формули за съкратено умножение.	УПР	
6	Формули за съкратено умножение - тест	УПР	
7	Разлагане на многочлени чрез изнасяне на общ множител. Разлагане на многочлени чрез ФСУ.	ПК	
8	Разлагане чрез групиране. Разлагане чрез комбинирано използване на различни методи.	УПР	
9	Цели изрази	УПР	
10	Линейни уравнения.	ПК	
11	Уравнения, свеждащи се до линейни	УПР	
12	Моделиране с линейни уравнения	УПР	
13	Задачи от работа. Смеси и сплави	УПР	
14	Тест „Уравнения“	УПР	
15	Основни геометрични фигури. Съседни и противоположни ъгли	ПК	
16	Ъгли, получени при пресичането на две прави с трета. Признаци за успоредност.	УПР	
17	Свойства на успоредните прави	УПР	
18	Триъгълник. Сбор на ъглите в триъгълник. Външен ъгъл на триъгълник.	УПР	
19	Първи и втори признак за еднаквост на триъгълници	УПР	
20	Равнобедрен триъгълник. Равностранен триъгълник.	УПР	
20	Симетрала на отсечка	УПР	
21	Трети признак за еднаквост на триъгълници	УПР	
21	Тест "Основни геометрични фигури. Еднакви триъгълници"	УПР	
22	Правоъгълен триъгълник с ъгъл $30^{\circ}$	УПР	
22	Правоъгълен триъгълник с ъгъл $30^{\circ}$	УПР	
23	Медиана към хипотенузата на правоъгълен триъгълник	УПР	
23	Ъглополовяща на ъгъл	УПР	
24	Признак за еднаквост на правоъгълни триъгълници	УПР	
24	Линейно неравенство с едно неизвестно	УПР	
25	Линейни неравенства с едно неизвестно	УПР	
25	Представяне на решенията на линейно неравенство с числов интервал и графично	УПР	
26	Представяне на решенията на линейно неравенство с числов интервал и графично	УПР	
26	Тест "Неравенства"	ПК	

27	Неравенства между страни и ъгли в триъгълника	УПР	
27	Неравенство на триъгълника	УПР	
28	Неравенство на триъгълника	УПР	
28	Успоредник. Свойства	УПР	
29	Успоредник. Признания	УПР	
29	Видове успоредници - правоъгълник, ромб, квадрат	УПР	
30	Тест "Успоредник"	УПР	
30	Организиране и представяне на данни. Диаграми	ПК	
31	Организиране и представяне на данни. Диаграми	УПР	
31	Елементи от вероятности и статистика	УПР	
32	Елементи от вероятности и статистика	УПР	
32	Тест "Елементи от вероятности и статистика"	УПР	
33	Практически задачи от "Вероятности и статистика"	ПК	
33	Подготовка за НВО	ОС	
34	Подготовка за НВО	УПР	
34	Подготовка за НВО	УПР	
34	Подготовка за НВО	УПР	
35	Подготовка за НВО	УПР	
35	Подготовка за НВО	УПР	
36	Годишен преговор	УПР	
36	Годишен преговор	УПР	