



**ВТОРО СРЕДНО УЧИЛИЩЕ „НИКОЛА ЙОНКОВ ВАПЦАРОВ“**  
Монтана, ул. „Цар Иван Александър“ № 35,  
тел. 096-305698, 302452, факс 096-305698  
e-mail: info-1201004@edu.mon.bg, www.vtoro-montana.com



УТВЪРДИЛ:  
Елка Станева  
Директор на Второ СУ „Н. И. Вапцаров“  
Заповед РД 13-1371/05.09.2024

## УЧЕБНА ПРОГРАМА

по математика

ИУЧ

VII в клас

за учебната 2024-2025 година

хорариум: 1/36 часа  
*/седмичен/годишен/*

Изготвил :

*/ Диана Борисова /*

## Общо представяне

Учебната програма за ИУЧ покрива изцяло всички ядра на учебната програма за общообразователна подготовка по математика в VII клас. В същото време тя надгражда учебното съдържание с акцент изграждане на ключови компетентности и математическа грамотност. Програмата задава учебното съдържание по математика за избираема подготовка на базата на:

- стандартите, които учениците покриват при завършване на основната степен на обучение;
- възможностите за разширяване и надграждане на учебното съдържание от общообразователната подготовка;
- резултатите, които трябва да постигнат седмоласниците в резултат от общообразователната подготовка;
- възможностите на учебния план;
- практико-приложни характер на математическите умения на този етап на обучение;
- интегралния характер на математическите знания и връзките им с учебното съдържание по останалите учебни предмети;
- очакваните резултати от ядро „Логически знания“ за рационалност, точност и обоснованост при решаване на задачи в конкретна ситуация.

## Цели на обучението по математика в ИУЧ:

1. Покриване на общообразователния минимум, заложен в ДООИ за общообразователна подготовка: Те се реализират чрез задачи с тренировъчен характер. Използват се графики, модели и др. нагледни средства, които подпомагат осмислянето на понятията и алгоритмите.
2. Разширяване и надграждане на математическите знания и умения: Запознаване с нови свойства, логически връзки и отношения. Задачите допълват знанията на учениците от общообразователната подготовка с нови методи, понятия и идеи.
3. Формиране на потребност за придобиване на математическа култура и на устойчиви знания и умения: Те са свързани с такива образователни техники, чрез които учениците сами откриват свойства, правят обобщения. Създават се проблемни ситуации, които провокират учениците. Използва се компетентностен подход за изграждане на хипотези и установяване на закономерности.
4. Изграждане на умения за самостоятелна познавателна и изследователска работа: Основен акцент е мотивирането за работа с допълнителна литература, математически тестове и динамичен софтуер.
5. Формиране на математически и езикови компетенции: Постигат се чрез практико-приложни упражнения за изграждане на математически език, чрез съставяне на задачи по даден модел, изработване на речници и справочници.

## Методически параметри и модели

Тренировъчни занятия- задачите са близки по съдържание и структура с тези от общообразователната подготовка и целта им чрез тях учениците да усвоят устойчиви знания върху базисния минимум от общообразователната подготовка.

Творчески занятия- чрез различни методи, като наблюдение, анализ, сравняване и обобщаване учениците откриват нови понятия, и закономерности, изказват и доказват хипотези.

Практически занятия- това са часовете в които учениците индивидуално работят под наблюдението на учителя, експериментират и конструират в разнообразна среда.

Самостоятелна работа- те са предназначени за проверка и оценка на постиженията на учениците, чрез тестове, контролни, защита на проекти, изработване на модели.

### Очаквани резултати

Учениците да могат да извършват тъждествени преобразувания като рационално прилагат формулите за съкратено умножение;

Да могат да разлагат многочлени на множители използвайки различни методи и похвати;

Да познават понятието “условно тъждество” и да могат да доказват елементарни такива;

Да знаят свойствата на видовете ъгли при различни конструкции на прави в равнината и да могат да съставят и решават математически модел на зависимости между ъгли;

Да могат да решават уравнения от първа степен с едно неизвестно чрез еквивалентни преобразования;

Да могат да решават модулни уравнения и уравнения чрез разлагане на множители;

Да могат да използват знанията си за уравнения с едно неизвестно за съставяне на математически модели за решаване на текстови задачи;

Да умеят да използват признаците за еднаквост на триъгълници при решаването на задачи за доказателство;

Да познават и използват рационално свойствата на равнобедрен триъгълник, симетрала на отсечка, правоъгълен триъгълник, свойство на медианата към хипотенузата, правоъгълен триъгълник с  $30^\circ$ , ъглополовяща на ъгъл при различни ситуации;

Да могат да решават неравенства с едно неизвестно, параметрични неравенства;

Да познават и използват рационално свойствата на неравенства между страни и ъгли в триъгълник;

Да познават и използват рационално признаците и свойствата на видове успоредници: правоъгълник, ромб и квадрат, трапец, равнобедрен трапец;

Да умеят да решават основни построителни задачи чрез динамичен софтуер

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

№	Глобални теми	Брой урочни единици
1	Преговор.	3
2	Цели изрази, нетрадиционни задачи.	7
3	Уравнения и текстови задачи, практически задачи.	5
4	Основни геометрични фигури, ъгли, прави. Еднакви триъгълници	10
5	Неравенства	4
6	Успоредник	3
7	Елементи от вероятности и статистика.	2
8	Построения с линия и пергел.	2
		Общо 36

### Учебно-помощна литература

1. Ем. Колев, Н. Събева –Текстове и задачи за развиване на математическа грамотност
2. Здравка Паскалева, Мая Алашка, Раина Алашка – Книга за ученика за 7. Клас.
3. И. Джонджорова, К. Узунова, И. Марашева, Д. Веселинова – Помагало за избираемите учебни часове за 7.клас.
4. Н. Иванова – Допълнителните построения – магията на геометрията.