

ТРЕТО ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“

(пълно наименование на училището, населено място, телефон, e-mail)

Утвърждавам:

директор

(име, подпис и печат)



УЧЕБНА ПРОГРАМА

за ФУЧ ДМ

2 а клас

2022 – 2023 учебна година

Хорариум на избираемите учебни часове: 1 / 32

седмичен / годишен

Изготвил: Светозар Ангов

(име, подпис)

A large, stylized handwritten signature in black ink, corresponding to the name Svetozar Angov mentioned in the text.

ТРЕТО ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“

(тълно наименование на училището, населено място, телефон, e-mail)

Утвърждавам:

директор

(име, подпис и печат)



УЧЕБНА ПРОГРАМА

за ФУЧ ДМ

2 б клас

2022 – 2023 учебна година

Хорариум на избираемите учебни часове: 1 / 32

седмичен / годишен

Изготвил: Невяна Узунова

(име, подпис)

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nevena Uzunova', written in a cursive style.

ТРЕТО ОСНОВНО УЧИЛИЩЕ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“

(съгласно наименованието на училището, населено място, телефон, e-mail)

Утвърждавам:

директор

(име, подпис и печат)



УЧЕБНА ПРОГРАМА

за ФУЧ ДМ

2 в клас

2022 – 2023 учебна година

Хорариум на избираемите учебни часове: 1 / 32

седмичен / годишен

Изготвил: Татяна Добрева

(име, подпис)

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Татяна Добрева", written below the author's name.

УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО “ДИГИТАЛНА МАТЕМАТИКА” ЗА II КЛАС (ВЪВЕЖДАНЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА ПО ПРОЕКТ “ИНОВАТИВНО УЧИЛИЩЕ”)

КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Обучението по **Дигитална математика** в начален етап е насочено към овладяване на базисни знания, умения и отношения, свързани с учебния предмет, с изграждането на дигитални компетентности на ученика и с приложението им в областта на дигиталните технологии.

В този клас се придобиват първоначални систематизирани знания и умения за математическото моделиране чрез използването на компютър. Формират се нови знания и умения за работа в среда за дигитална математика чрез блокчета за математическо моделиране. Акцентът в обучението във II клас е върху използването на образователни игрови по математическо моделиране, целящи да формират знания и умения за използване на основополагащи понятия в дисциплината. Учебното съдържание е представено в следните основни теми:

- Числата до 20 - Преговор с предизвикателства
- Събиране и изваждане до 100 с преминаване
- Решаване на задачи с числа до 100 и мерни единици в среда за дигитална математика.
- Любимата ми геометрия!
- Логически задачи с умножение и деление

В програмата са включени преговорни теми от материала по математика за първи клас. Учениците в няколко въвеждащи стъпки изучават основните принципи на математическото моделиране, и се запознават със средата за това. Запознават се с нови инструменти

и блокове за моделиране. Решават елементарни логически задачи, като се използват различни електронни платформи. Решават на базово ниво казуси с неизвестни. Учебното съдържание се доразвива в програмите за следващите класове.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

В края на обучението във II клас ученикът:

- Познава здравните норми при работа с дигитални устройства
- Познава работното поле и се ориентира в конкретна визуална среда
- Знае, че в дигиталната математика съществуват повече от едно вярно решение, за поставен конкретен проблем
- Подрежда блокове за математическо моделиране като извършва действията плъзгане и пускане,

изтриване на блок, дублиране на блок.

Сглобява крайна последователност от блокове, за изграждане на вярно решение.

- Открива грешки в готов код - последователност от блокове, и ги коригира
- реагира на съобщенията, извеждани от използваното приложение, и коригира своя код съобразно забележките
- обяснява основните предназначения на използваните блокчета
- зарежда интернет страници в специализирана програма чрез въвеждане на адрес

УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Основни понятия
Раздел I: Числата до 20 - Преговор с предизвикателства		
1. Начален инструктаж – входно ниво	<ul style="list-style-type: none"> Решава базови задачи, свързани с числата до 20 	Понятията се въвеждат в темата, но оперирането с тях и затвърдяването им продължават във всички теми, свързани с използване на софтуерни приложения.
2. Ориентиране в средата за дигитална математика	<ul style="list-style-type: none"> Усвоява знания за работа в електронна среда. 	
3. Как се решават интерактивни задачи		
Раздел II: Числата 21, 22 ... 99, 100		
1. Познава и сравнява числата до 100	<ul style="list-style-type: none"> Познава числата от 21 до 100 и принципа за образуване на редицата на естествените числа до 100. 	
2. Математически загадки с числата до 100	<ul style="list-style-type: none"> Прилага логично и последователно мислене за разрешаване на несложни ситуации 	
3. Открий липсващото число – математически квадрат	<ul style="list-style-type: none"> Открива липсващото число Решава математически квадрат 	Намира неизвестно събираемо, като използва зависимостите между компонентите и резултатите при събирането и изваждането.
4. Открий липсващото число	<ul style="list-style-type: none"> Открива липсващото число в редицата 	<ul style="list-style-type: none"> неизвестно събираемо

– математически квадрат		
5. Ах, тези трудни мерни единици! – сантиметър, дециметър, метър		<ul style="list-style-type: none"> • стотица • дециметър • метър
6. Цял метър от задачи	<ul style="list-style-type: none"> • Преобразува изучавани мерни единици: см, дм, м 	
Раздел III: Събиране и изваждане на числата до 100 без преминаване		
1. Смятане до 100	<ul style="list-style-type: none"> • Решава математически задачи с изчисления до 100 без преминаване 	
2. Математически детектив – текстови задачи	<ul style="list-style-type: none"> • Разбира, че задачите могат да имат повече от едно вярно решение. • Използва визуални(нагледни) елементи от електронната среда, за да реши текстовите задачи 	
3. Открий броя на триъгълниците	<ul style="list-style-type: none"> • Открива завоалирани фигури 	Скрити елементи.
4. Открий броя на квадратите	<ul style="list-style-type: none"> • Открива завоалирани фигури 	
5. Открий броя на правоъгълниците или квадратите	<ul style="list-style-type: none"> • Открива завоалирани фигури 	
6. Обиколка на геометрични фигури	<ul style="list-style-type: none"> • Решава несложни геометрични задачи в дигитална среда. 	Геометрия, геометрична задача.

Раздел IV: Събиране и изваждане на числата до 100 с преминаване		
1. Смятане до 100	<ul style="list-style-type: none"> Решава математически задачи в електронна среда с изчисления до 100 с преминаване 	
2. Математическа игра	<ul style="list-style-type: none"> Решава логически задачи с инструментите на дигиталната математика 	
3. Математическа игра	<ul style="list-style-type: none"> Решава логически задачи с инструментите на дигиталната математика 	
4. Любима геометрия – видове триъгълници според дължината на страните им	<ul style="list-style-type: none"> Използва линия за измерване и определяне вида на триъгълниците според дължината на страните им. 	<p>Геометрия, геометрична задача.</p> <ul style="list-style-type: none"> равностранен триъгълник равнобедрен триъгълник разностранен триъгълник <p>бедро и основа на равнобедрен триъгълник</p>
5. Измервам с линейката		Работа с чертожни инструменти.
Раздел V: Таблично умножение и деление		
1. Умножение	<ul style="list-style-type: none"> Илюстрира с примери смисъла на аритметичното действие умножение. 	<ul style="list-style-type: none"> умножение деление произведение множител частно делимо делител
2. Деление	<ul style="list-style-type: none"> Илюстрира с примери смисъла на аритметичното действие деление. 	
3. Умножение и деление с 3 и 4		

4. Умножение с 0	<ul style="list-style-type: none"> Извършва действията умножение с 0 и деление на 0 с число. 	
5. Деление на число само по себе си		
6. Задачи с хитринки		
7. Час, минута, денонощие	<ul style="list-style-type: none"> Познава мерните единици за време: минута, час, денонощие Определя времето по часовник в часове и минути. 	<ul style="list-style-type: none"> минута денонощие седмица месец година
8. Задачи с разстояния		
9. Седмица, месец, година	<ul style="list-style-type: none"> Преобразува мерните единици за време от една в друга: час и минута; денонощие и час; седмица и ден; месец и ден; година и месец. 	
10. Математическа игра		
Раздел VI: Годишен преговор		
1. Обобщение		
2. Изходно ниво - игра		

СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Допълнителни уточнения за конкретния учебен предмет

Обучението се осъществява в компютърна зала, или в класната стая. За всеки ученик има самостоятелно работно място, или мобилно дигитално устройство (например таблет, лап-топ, Chrome book или друго).

Знанията и уменията на учениците от втори клас се оценяват предимно чрез резултата от работа във визуалната среда по дигитална математика. Използват се устни и писмени форми за проверка. За всички форми на оценяване поставената оценка е качествен показател, който може да бъде изразен вербално или невербално.

ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

Ключови компетентности	Примерни дейности и междупредметни връзки
<i>Компетентности в областта на българския език</i>	<ul style="list-style-type: none">• Въвеждане на текст в определените от дигиталната или визуалната среда места.• Общуване в писмен вид с останалите участници в системата за дигитална математика - изпращане на съобщения.• Анализирание на потенциалните възможности за действия на героите, за решаването на конкретен проблем в дигиталната математика.• Коментирание на възможностите за решаване по различни начини на конкретна

	проблемна ситуация.
<i>Умения за общуване на чужди езици</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Използване на блокове • Въвеждане на английските, съвместно с българските наименования, на основните елементи на изучавания приложен софтуер и интерфейс • Използване на последователност от латински букви и/или знаци за означаване имена на променливи.
<i>Математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Изчисляване на броя на стъпките на героите, чрез използване на изчисление и броене • Решава нестандартни задачи с помощта на математическо моделиране
<i>Дигитална компетентност</i>	Обработване на информация. Използване дигитална идентичност. Прилагане правила за безопасна работа в дигитална среда.
<i>Умения за учене</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Откриване на грешки в собствен и чужд код • Предлагане на повече от едно вярно решение
<i>Социални и граждански компетентности</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Съставяне на програмен код, при който героите работят в екип за постигане на обща цел (ситуации, които включват толерантно общуване на героите).
<i>Инициативност и предприемчивост</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Предлагане на идеи за различни сюжети за образователна игра • Възможност за креативно решаване на предварително поставена задача, чрез инструментите на средата за визуално програмиране
<i>Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Работа с колекция от герои, и предлагане на сюжет за образователна игра, чието решение включва изучаваните ИТ технологии.
<i>Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Запознаване с правилата за безопасна работа с компютър, чрез заемане на правилна стойка на стола, и правилен режим на обучение и почивка