

## УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ИНФОРМАТИКА ЗА VI КЛАС (ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)

### КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Обучението по информатика в шести клас се надграждат знанията по състезателна информатиката, като се задълбочава изучаването на алгоритми за обработка на прости и съставни структури от данни.

Включват се нови знания в областта на комбинаториката. Разглеждат се стратегии при решаване на състезателни задачи – четност, симетричност. Чрез темите заложи в програмата се цели развитие на математически способности, творческо мислене у учениците и доразвиване на таланти в областта на състезателната информатика.

Крайнният резултат включва както теоретични знания, така и умения за изпълнение на по-сложни алгоритми.

Обучението е с практическа насоченост и включва активна работа на учениците с преподаватели по информатика, математика и информационни технологии.

### ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ В КРАЯ НА ОБУЧЕНИЕТО

Област на компетентност	Знания, умения и отношения
Дигитални устройства	Знае как да започне и приключи работа с конкретно стационарно или мобилно дигитално устройство
	Познава основните компоненти на дигиталното устройство и правилата за защита
	Познава основните здравни, екологични и етични норми при работа с дигитални устройства

Област на компетентност	Знания, умения и отношения
	Знае, че дигиталните устройства могат да изпълняват задачи, ако им зададем ясни и точни команди чрез специална среда, наречена операционна система
Дигитална идентичност	Знае, че за участие в дейности в дигитална среда трябва да има дигитална идентичност
	Прави разлика между дигитална и физическа идентичност
	Знае защо не трябва да предоставя лични данни в дигитална среда
	Познава основните заплахи в дигитална среда и знае как да получи помощ при необходимост

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Тема	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
<b>ТЕМА 1. ФУНКЦИИ</b>		
1.1. Функции. Дефиниране. Обръщение. Видове функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разбива дадена задача на подзадачи;</li> <li>Създава фрагменти, които после да обединят в една обща програма;</li> </ul>	стандартни и потребителски функции, предаване на стойности между главна и потребителска.
1.2. Структура на програма, използваща функции. Видове параметри.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава видовете функции и начините за съставяне на функции;</li> <li>Познава видовете параметри при работа с функции, както и начините за предаване на стойности.</li> </ul>	функция, формални и фактически параметри, входни, изходни и входно-изходни, параметри стойности и параметри променливи.
<b>ТЕМА 2. КОМБИНАТОРИКА</b>		
2.1. Комбинаторни съединения без повторения. Пермутации. Вариации. Комбинации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава различните комбинаторни съединения</li> <li>Създава компютърна програма, използваща комбинаторни</li> </ul>	комбинаторни съединения, пермутации, вариации, комбинации.

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
	съединения	
<b>2.2. Биномни коефициенти. Приложения.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава различните биномни коефициенти и тяхните приложения.</li> <li>Използва биномни коефициенти при решаване на задачи</li> </ul>	биномни коефициенти
<b>ТЕМА 3. ДВУМЕРНИ МАСИВИ</b>		
<b>3.1. Обработка на таблична информация. Двумерни масиви. Квадратни мрежи.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава понятието двумерен масив.</li> <li>Използва обработка на таблична информация при решаване на задачи.</li> </ul>	Таблична информация, двумерен масив, квадратна мрежа
<b>3.2. Обхождане под, над, главен диагонал и второстепенен диагонал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познава различните обхождания на двумерни масиви - под и над главен и второстепенен диагонал.</li> </ul>	главен и второстепенен диагонал

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ПЕРИОДА НА ОБУЧЕНИЕ

За нови знания и умения	30%
За упражнения	56%
За затвърдяване на новите знания и за обобщение	10%
За диагностика на входното и изходното ниво	4%

### СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Знанията и уменията на учениците от шести клас се оценяват предимно чрез резултата от работа в час, като за отделни теми и за обобщение се използват устни и писмени форми на проверка. Поставената оценка е с качествен показател.

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

<b>Ключови компетентности</b>	<b>Примерни дейности и междупредметни връзки</b>
<i>Компетентности в областта на българския език</i>	Превод от български на изкуствен език и обратно
<i>Умения за общуване на чужди езици</i>	Четене и разбиране на служебни и запазени думи в език за програмиране, които произхождат от английски език
<i>Математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите</i>	Разбиране на връзката между математиката и информатиката, връзка с математиката
<i>Дигитална компетентност</i>	Разбиране на потенциалните възможности на ИКТ в обучението, връзка с информационните технологии
<i>Умения за учене</i>	Използване на различни методи и форми на обучение
<i>Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество</i>	Изграждане на творческо и алгоритмично мислене
<i>Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт</i>	Създаване на траен интерес към информатиката