



АНГЛИЙСКА ЕЗИКОВА ГИМНАЗИЯ „ГЕО МИЛЕВ“ – РУСЕ

РАЗРАБОТИЛИ:

КРЕМЕНА ДЮЛГЕРОВА

Старши учител по ИТ

СВЕТЛАНА КОЛЧЕВА

Старши учител по ИТ

УТВЪРЖДАВАМ:

МАРГАРИТА ЯНАКИЕВА

Директор на АЕГ „Гео Милев“ – Русе

(Заповед № 1322/09.09.2026 г.)



**УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА XII КЛАС
(ПРОФИЛИРАНА ПОДГОТОВКА)**

МОДУЛ ПО ИЗБОР „ДИГИТАЛНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ“

УЧЕБНА 2026/2027 ГОДИНА

КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Програмата е предназначена за обучение на ученици от XII клас с профилиращ предмет информационни технологии.

Обучението в избираемия модул „*Дигитални системи и технологии*“ е ориентирано към надграждане знанията и уменията придобити през XI клас в учебната дисциплина. Насочено е към задълбочаване на знания и усъвършенстване на компетентности в областта на ИТ и подготовката им за явяване на ДЗИ. Надграждат се и се конкретизират дигитални компетентности на учениците, които пряко се прилагат реални житейски ситуации. Акцентът в обучението по предмета е поставен върху придобиването на умения за работа с най-често използваните в ежедневието и малкия бизнес приложни продукти от областта на информационните технологии.

Учебното съдържание е представено в следните основни теми:

- Обработка на различни типове информация - текст, числови данни, звук, графика и мултимедия
- Облачни технологии
- Компютърни системи
- Работа по учебни проекти

В темата „*Обработка на информацията*“ учениците изучават основните типове информация и технологии за обработване и съхраняване.

В темата „*Облачни технологии*“ учениците усвояват приложения за работа в мрежова среда и дигитално сътрудничество .

В темата „*Компютърни системи*“ учениците решават различни казуси за подбор на компютърни системи и технологии в различни професии.

В темата „*Работа по учебни проекти*“ учениците планират, разработват, управляват и представят свои индивидуални и групови проекти с използване на различни инструменти.

УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението Ученикът може да:	Нови понятия
ТЕМА 1. Създаване и обработване на цифрова информация		
	<ul style="list-style-type: none"> • владее функциите на текстообработващи програми – настолни и облачни технологии; • владее функциите на таблични процесори - настолни и облачни технологии; • владее функциите на презентационните системи – настолни и облачни технологии; • работи уверено с различни типове цифрови устройства; 	
ТЕМА 2. Облачни технологии		
	<ul style="list-style-type: none"> • използва уверено познати облачни технологии • изучава непознати платформи • прилага познати умения в нова облачна среда • използва адекватно учебни ресурси от различни платформи • използва споделени ресурси с учебни цели; • търси, анализира и обобщава информация по дадена тема 	
Тема 3. Компютърни системи		

	<ul style="list-style-type: none"> ● разпознава най-често срещаните проблеми в компютърните системи и се ориентира в характера на причините за тях; ● реагира адекватно на съобщения за грешки; ● познава и прилага софтуер за профилактика и диагностика ● подбира правилни ИТ средства за решаване на конкретни задачи чрез решаване на казуси 	
Тема 4. Работа по учебни проекти		
	<ul style="list-style-type: none"> ● използва интегрирано ИТ ресурси при реализиране на ученически проект ● умее да планира дейности за реализиране на ИТ продукт ● владее процедури за ефективно търсене на информация ● критично подбира, обобщава и структурира информация ● приема и дава обратна връзка във всеки етап от разработване на ученически проект ● успешно работи в екип ● реализира поредица от дейности по разработване на електронен продукт с оглед критериите за неговото качество 	

Годишен брой часове за изучаване на модула в XII клас - 31 часа

Допълнителни уточнения за конкретния модул

Обучението се осъществява в компютърна зала, като на всеки ученик се осигурява самостоятелно работно място.

По-голямата част от часовете се организират под формата на комбиниран урок, по време на който учениците, освен че получават нови знания, изпълняват и практически задачи.

Елементи на преговор се включват в началото на всяка тема, а елементи на обобщение на изучения материал са включени в края на темата. Времето за контрол и оценка може да не обхваща цял учебен час.

Препоръчително разпределение на часовете:

За нови знания	до 11 часа	до 38%
За упражнения	до 11 часа	до 38%
За преговор и обобщение	до 2 часа	до 3%
За работа по групов проект	до 4 часа	до 11%
За контрол и оценка (за входно и изходно ниво, текущо оценяване с тест и практически задачи, оценяване представянето на груповия проект)	до 3 часа	до 10%

СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Проверката и оценката на знания и умения в обучението по информационни технологии трябва да бъдат насочени към измерване постигането на заложените в учебната програма очаквани резултати.

Очакваните резултати от обучението са свързани с усвояването на специфичната за предмета терминология, практически умения за решаване на задачи със средствата на софтуер за обработка на таблични данни и система за управление на бази от данни, умения за аргументиране при избора на технологично средство, умения за комуникация и работа в екип.

При оценяването на знанията и уменията на учениците могат да се използват различни методи и средства за проверка и оценка:

- *Тестове*, съдържащи въпроси и задачи със структуриран отговор или с ограничена свобода на отговора. Подборът на тестовите задачи трябва да се съобрази с формулираните в учебната програма очаквани резултати. Тестовите дават възможност да се обхване по-голям обем от учебното съдържание за по-кратко време. Могат да се използват за установяване на входно и изходно равнище или контролно, проведено в рамките на 20-25 минути.
- *Решаване на практически задачи*, решението на които се реализира на компютър в час. Този тип задачи може да съдържа

отделни компоненти, които измерват усвояването на конкретни умения: за работа с изучавания софтуер, умения за извличане на информация – генериране на отчети, задаване на заявки, умения за създаване на модели, умения за проектиране на компоненти на информационна система и др.

- *Решаване на практически задачи*, изпълнявани за домашна работа.
 - Представяне на кратко проучване на допълнителни източници по дадена тема от учебното съдържание.
- *Разработен групов проект* - при работа върху групов проект трябва да се отчитат ролята и приносът на всеки един член на екипа за разработката на проекта. Оценяването включва:
 - Пълнота по отношение изпълнението на поставената задача за реализация в проекта;
 - Завършеност на разработения проект;
 - Спазване на основни правила в дизайн на финалния продукт;
 - Зачитане на авторското право;
 - Оценяване на умения за представяне на информация пред публика;
 - Оценяване уменията за работа по проект въз основа на разработените и представени материали и наблюдения на работата на отделния ученик и екип като цяло по време на изпълнение на проекта.
- *Портфолио*, което може да съдържа решаваните от ученика практически задачи в часовете, домашни работи, проучвания по дадена тема, тестове, разработен проект – индивидуален или групов. За оформянето на портфолиото учителят може да посочи кои от решаваните практически задачи ще бъдат задължително включени в него и да представи критерии за оценяване на отделните задачи и на портфолиото като цяло. Задачите, включени като задължителни компоненти, трябва да измерват постигането на формулираните в учебната програма очаквани резултати. Портфолиото може да включва и допълнителни задачи.

Забележка: Индивидуалното портфолио може да се използва за оценяване на отделен ученик, при условие че всеки ученик работи самостоятелно на компютър или включва само компоненти, които ученикът разработва самостоятелно – домашни работи, проучвания, тестове.

Съотношение при формиране на срочна и годишна оценка:

Вид оценяване	Тежест на оценката	Минимален брой оценки
Текущи оценки от работа в клас, участие в групови обсъждания и дискусии	10%	1 за годината
Текущи оценки от домашни работи	10%	2 за срок
Текущи оценки от практически задания в клас	10%	1 за срок
Оценки от работа по проект	40%	1 за годината
Оценка на изходно ниво	15%	1 за годината
Оценки от контролни работи	15%	1 за срок

ДЕЙНОСТИ И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

Примерни дейности:

- Обработка на текстове с голям обем** - спазване изискванията за стандартна машинописна страница, създаване автоматично съдържание и индекс, цитиране на източници, бележки под линия, постоянен текст.
Развиват се дигитална компетентност, компетентности в областта на българския език и умения за учене.
- Изготвяне и провеждане на анкета в зависимост от предметната област.** Анкетиранияте могат да бъдат ученици или служители във фирмена организация. Статистическа обработка на данните и графично изобразяване на получените резултати чрез подходящи диаграми.
Развиват се дигитална компетентност, компетентности в областта на българския език, общуване на чужди езици,

математическата компетентност и основни компетентности в природните науки и технологии, инициативност и предприемчивост и умения за учене.

- 3. Наблюдение и използване в реални условия на действаща информационна система в дадена предметна област.**

Развиват се компетентности в областта на българския език, общуване на чужди езици, математическата компетентност и основни компетентности в природните науки и технологии, инициативност и предприемчивост и умения за учене.

- 4. Проучване и анализ на функционалността за създаване на информационна система за обслужване на училищната библиотека. Проектиране, реализация и експлоатация на информационна система за обслужване на училищна библиотека.**

Развиват се дигитална компетентност, компетентности в областта на българския език, общуване на чужди езици, математическата компетентност и основни компетентности в природните науки и технологии, инициативност и предприемчивост и умения за учене.

- 5. Проучване и анализ на функционалността за създаване на информационна система за електронен дневник. Проектиране, реализация и експлоатация на информационна система.**

Развиват се дигитална компетентност, компетентности в областта на българския език, общуване на чужди езици, математическата компетентност и основни компетентности в природните науки и технологии, инициативност и предприемчивост, социална и гражданска компетентност и умения за учене.

- 6. Извличане обработва данни от сайта на Министерството на образованието и науката.**

Развиват се дигитална компетентност, компетентности в областта на българския език, общуване на чужди езици, математическата компетентност и основни компетентности в природните науки и технологии, инициативност и предприемчивост, социална и гражданска компетентност и умения за учене.

- 7. Извличане и обработва данни от сайта на Националния статистически институт, Eurostat и БНБ.**

Развиват се дигитална компетентност, компетентности в областта на българския език, общуване на чужди езици, математическата компетентност и основни компетентности в природните науки и технологии, инициативност и предприемчивост, социална и гражданска компетентност и умения за учене.

8. Създаване на рекламен бюджет на ученическа фирма или на проект и избор на оптимална оферта за изпълнение

Развиват се дигитална компетентност, математическата компетентност, инициативност и предприемчивост, социална и гражданска компетентност и умения за учене.

ПРИМЕРНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕМИТЕ ЗА ОБУЧЕНИЕ

Седм ца	Час	Тема	Очаквани резултати	Методи (дейности)	Забележка
I	1	Запознаване с програмата; правила за работа			
II	2	Типове данни	Ученикът разбира и обяснява основните видове продукти с електронно съдържание.	дискусия;	
III	3	Етапи в процеса на изработване на електронен продукт	Разбира и обяснява успешния избор на съответни програми.	демонстрации с основни компютърни приложения	

IV	4	Работа в екип при разработване на ИТ продукти	Ученикът демонстрира визуално, творческо и критично мислене в процеса на работа.	беседа; работа с текст за четене с разбиране; работа в екип по практическа задача; представяне на резултатите на екипа и обсъждане резултатите на другите екипи.	
V	5	Прилагане на инструменти за форматиране	Ученикът познава средства за работа в споделена среда и демонстрира умения за тяхното прилагане в конкретна ситуация.	дискусия по казус за въвеждане в темата; запознава се с основните подходи при избора на софтуер; Участва в обобщаваща дискусия.	
VI	6	Прилагане на инструменти за изчисления	Демонстрира умения за поемане на отговорности и се ориентира в непознат или малко известен софтуер	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	

VII	7	Свързване на данни от различни типове	Демонстрира и надгражда умения за прилагането на функции в конкретни ситуации;	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	
VIII	8	Защита на данни	Демонстрира и надгражда умения за обработка на данни в конкретна ситуация;	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	
IX	9	Защита на данни - упражнение	Демонстрира и надгражда умения за работа с данни в конкретна ситуация;	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	

X	10	Анализ на таблици и диаграми	Демонстрира и надгражда умения за прилагането на защита на данни в конкретна ситуация	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	
XI	11	Анализ на таблици и диаграми - упражнение	Демонстрира и надгражда умения за прилагането на защита на данни в конкретна ситуация	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	
XII	12	Прилагане на инструменти за обработка на финансови и статистически данни	Демонстрира и надгражда умения за прилагането на защита на данни в конкретна ситуация	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	

XIII	13	Прилагане на вградени функции за обработка на финансови и статистически данни - упражнение	Демонстрира и надгражда умения за прилагането на защита на данни в конкретна ситуация	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	
XIV	14	Облачни технологии - съвместна работа с данни	Демонстрира и надгражда умения за прилагането на на вградени функции за обработка на финансови и статистически данни в конкретна ситуация	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	
XV	15	Облачни технологии съвместна работа - упражнение	Демонстрира и надгражда умения за прилагането на на вградени функции за обработка на финансови и статистически данни в конкретна ситуация	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	

XVI	16	Данни в Облака	Демонстрира и надгражда умения за прилагането на облачни технологии в конкретна ситуация	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	
XVII	17	Облачни приложения за работа данни	Демонстрира и надгражда умения за прилагането на облачни технологии в конкретна ситуация	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	
XVIII	18	Решаване на комплексни проблеми с облачни технологии	Демонстрира и надгражда умения за обработка на данни в споделена среда	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	

XIX	19	Решаване на комплексни проблеми с компютърни системи	Демонстрира и надгражда умения за работа с облачни приложения	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	Решаване на комплексни проблеми с ИТ инструменти
XX	20	Казуси	Демонстрира и надгражда умения в конкретни ситуации	Участва в беседа за актуализиране на знанията; Работи в екип върху казус за идентифициране и решаване на проблем. Представя резултатите на екипа и обсъжда резултатите на другите екипи.	
XXI	21	Казуси за подбор на специализирани инструменти за обработка на данни	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		
XXII	22	ИТ продукти - същност и критерии за качество	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		

XXIII	23	Видове ИТ продукти	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		
XXIV	24	Етапи на разработване на ИТ продукти	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		
XXV	25	Формиране на екипи и избор на теми и инструменти за ИТ продукти	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		
XXVI	26	Инсталиране и настройки на софтуер	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		
XXVII	27	Работа в екип	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		
XXVII I	28	Работа в екип	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		

XXIX	29	Проектна документация	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		
XXX	30	Представяне и защита	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		
XXXI	31	Обратна връзка и оценка	Демонстрира и надгражда умения за работа с ИТ в конкретни ситуации		