



СРЕДНО УЧИЛИЩЕ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ"

Открито през 1887 година

4300 гр. Карлово, ул. „Стремски полк” № 6
тел. 0335 / 9 55 93
e-mail: sou_v_levski@abv.bg
Код по НЕИСПУО: 1601301

**УТВЪРЖДАВАМ:
ДИРЕКТОР:**

УЧИЛИЩЕН УЧЕБЕН ПЛАН

за V клас

Учебна година: 2020/2021
Форма на обучение: Дневна
Организация на учебния ден: целодневна

Училищният учебен план е приет с решение на Педагогическия съвет - протокол № от2020 г., съгласуван е с обществения съвет към училището - протокол №..... от2020 г. и е утвърден със заповед на директора № РД-10-.....от2020 г.

II. УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ, СЕДМИЧЕН И ГОДИШЕН БРОЙ НА УЧЕБНИТЕ ЧАСОВЕ

	Прогимназиален етап	
	V клас	
Учебни седмици	34	
Раздел А – задължителни учебни часове		
<i>Учебни предмети</i>	<i>Седмичен брой учебни часове</i>	<i>Годишен брой учебни часове</i>
Български език и литература	5	170
Чужд език – Английски език	3,5	119
Математика	4	136
Информационни технологии	1	34
История и цивилизация	2	68
География и икономика	1,5	51
Човекът и природата	2,5	85
Музика	2	68
Изобразително изкуство	2	68
Технологии и предприемачество	1,5	51
Физическо възпитание и спорт	2,5	85
Общо за раздел А	27,5	935
Раздел Б – избираеми учебни часове		
Общ брой часове за раздел Б	2,5	85
1. Учебен предмет по избор	1	34
2. Учебен предмет по избор	1	34
3. Основи на програмирането/ учебен предмет по избор	1/0,5	34/17
Общо за раздел А + раздел Б	30,5/30	1020,5/1020
Раздел В – факултативни учебни часове		
Максимален брой часове за раздел В	4	136
Общо за раздел А + раздел Б + раздел В	34,5	1156,5/1156

III. ПОЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

1. Училищният учебен план е разработен съгласно чл. 94 на *Закона за училищното и предучилищното образование*, чл. 14, чл.15 т.4, чл. 16 и чл. 17 на *Наредба № 4 от 30.11.2015г.*

за учебния план и Приложение № 1 към същата Наредба. Съгласно чл. 3 (2) учебните часове от раздел Б са увеличени с 0,5 часа седмично/17 часа годишно, т.е. 1,(6)%.

2. Всяка учебна седмица, освен часовете по физическо възпитание и спорт – ООП, се включва и по един учебен час за организиране и провеждане на спортни дейности чрез спорт:, съгласно чл. 92, ал. 1 от ЗПУО, чл.14, ал. 3, т. 7 и ал. 5 от Наредба № 4/30.11.2015 за учебния план, Заповед № РД съ09-1111/15.08.2016 г. на министъра на образованието и науката за утвърждаване на видове спорт, учебно съдържание и продължителност, по които се организира и провежда обучението по учебния час за спортни дейности.

3. Всяка учебна седмица включва и по един час на класа съгласно чл. 92, ал. 2 от ЗПУО, чл. 14, ал. 6 от Наредба № 4/30.11.2015 г. за учебния план.

4. Обучението по т. 2 и по т. 3 се провежда по график, утвърден със заповед на директора в случаите, когато обучението се осъществява в блок от часове.

5. В учебните часове от Раздел Б – избираеми часове, учениците могат да изучават Основи на програмирането в съответствие с чл. 8(1) т.11 от Наредба № 4/30.11.2015 за учебния план. Избирането на учебния предмет Основи на програмирането за изучаване става по реда на чл. 16(1) от същата наредба.

6. Обучението по учебните часове от Раздел В – факултативни учебни часове се осъществява в сборни групи от всички паралелки.

Съгласно чл. 10 (3) от Наредба № 4 от 30 ноември 2015 г. за учебния план всеки от учениците има право да изучава до 4 учебни часа седмично от учебните часове от Раздел В – факултативни учебни часове.



СРЕДНО УЧИЛИЩЕ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ"

Открито през 1887 година

4300 гр. Карлово, ул. „Стремски полк” № 6
тел. 0335 / 9 55 93
e-mail: sou_v_levski_karlovo@abv.bg
Код по НЕИСПУО: 1601301

**УТВЪРЖДАВАМ:
ДИРЕКТОР:
МАРИАНА МАНЧЕВА**

УЧИЛИЩЕН УЧЕБЕН ПЛАН **за VI клас**

Учебна година: 2020/2021
Форма на обучение: Дневна
Организация на учебния ден: целодневна – Вариант 1

Училищният учебен план е приет с решение..... на Педагогическия съвет - протокол № от2020г., съгласуван е с обществения съвет към училището - протокол №.....от2020 г. и е утвърден със заповед на директора № РД-10-..... от2020 г.

II. УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ, СЕДМИЧЕН И ГОДИШЕН БРОЙ НА УЧЕБНИТЕ ЧАСОВЕ

	Прогимназиален етап	
	VI клас	
Учебни седмици	34	
Раздел А – задължителни учебни часове		
<i>Учебни предмети</i>	<i>Седмичен брой учебни часове</i>	<i>Годишен брой учебни часове</i>
Български език и литература	5	170
Чужд език – Английски език	3,5	119
Математика	4	136
Информационни технологии	1	34
История и цивилизации	2	68
География и икономика	1,5	51
Човекът и природата	2,5	85
Музика	2	68
Изобразително изкуство	2	68
Технологии и предприемачество	1,5	51
Физическо възпитание и спорт	2,5	85
Общо за раздел А	27,5	935
Раздел Б – избираеми учебни часове		
Общ брой часове за раздел Б	3	102
1. Учебен предмет по избор	1	34
2. Учебен предмет по избор	1	34
3. Основи на програмирането/ Учебен предмет по избор	1/0,5	34/17
Общо за раздел А + раздел Б	30,5/30	1020,5/1020
Раздел В – факултативни учебни часове		
Максимален брой часове за раздел В	4	136
Общо за раздел А + раздел Б + раздел В	34,5	1156,5

III. ПОЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

1. Училищният учебен план е разработен съгласно чл. 94 на *Закона за училищното и предучилищното образование*, чл. 14, чл.15 т.4, чл. 16 и чл. 17 на *Наредба № 4 от 30.11.2015г. за учебния план* и Приложение № 1 към същата Наредба. Съгласно чл. 3 (2) учебните часове от раздел Б са увеличени с 0,5 часа седмично/17 часа годишно, т.е. 1,(6)%.

2. Всяка учебна седмица, освен часовете по физическо възпитание и спорт – ООП, се включва и по един учебен час за организиране и провеждане на спортни дейности чрез спорт:, съгласно чл. 92, ал. 1 от ЗПУО, чл.14, ал. 3, т. 7 и ал. 5 от Наредба № 4/30.11.2015 за учебния план, Заповед № РД 09-1111/15.08.2016 г. на министъра на образованието и науката за утвърждаване на видове спорт, учебно съдържание и продължителност, по които се организира и провежда обучението по учебния час за спортни дейности.

3. Всяка учебна седмица включва и по един час на класа съгласно чл. 92, ал. 2 от ЗПУО, чл. 14, ал. 6 от Наредба № 4/30.11.2015 г. за учебния план.

4. Обучението по т. 2 и по т. 3 се провежда по график, утвърден със заповед на директора в случаите, когато обучението се осъществява в блок от часове.

5. В учебните часове от Раздел Б – избираеми часове, учениците могат да изучават Основи на програмирането в съответствие с чл. 8(1) т.11 от Наредба № 4/30.11.2015 за учебния план. Избирането на учебния предмет Основи на програмирането за изучаване става по реда на чл. 16(1) от същата наредба.

6. Обучението по учебните часове от Раздел В – факултативни учебни часове се осъществява в сборни групи от всички паралелки.

Съгласно чл. 10 (3) от Наредба № 4 от 30 ноември 2015 г. за учебния план всеки от учениците има право да изучава до 4 учебни часа седмично от учебните часове от Раздел В – факултативни учебни часове.



СРЕДНО УЧИЛИЩЕ "ВАСИЛ ЛЕВСКИ"

Открито през 1887 година

4300 гр. Карлово, ул. „Стремски полк” № 6
тел. 0335 / 9 55 93
e-mail: sou_v_levski_levski@abv.bg
Код по НЕИСПУО: 1601301

**УТВЪРЖДАВАМ:
ДИРЕКТОР:
МАРИАНА МАНЧЕВА**

УЧИЛИЩЕН УЧЕБЕН ПЛАН

за VII клас

Учебна година: 2020/2021
Форма на обучение: Дневна
Организация на учебния ден: Една смяна – преди обяд

Училищният учебен план е приет с решение № на Педагогическия съвет - протокол № от2020 г., съгласуван е с обществения съвет към училището - протокол №..... от2020 г. и е утвърден със заповед на директора № РД-10-..... от2020 г.

II. УЧЕБНИ ПРЕДМЕТИ, СЕДМИЧЕН И ГОДИШЕН БРОЙ НА УЧЕБНИТЕ ЧАСОВЕ

	Прогимназиален етап	
	VII клас	
Учебни седмици	36	
Раздел А – задължителни учебни часове		
<i>Учебни предмети</i>	<i>Седмичен брой учебни часове</i>	<i>Годишен брой учебни часове</i>
Български език и литература	5	180
Чужд език – Английски език	3	108
Математика	4	144
Информационни технологии	1	36
История и цивилизации	2	72
География и икономика	2	72
Биология и здравно образование	2	72
Физика и астрономия	1,5	54
Химия и опазване на околната среда	1,5	54
Музика	1,5	54
Изобразително изкуство	1,5	54
Технологии и предприемачество	1	36
Физическо възпитание и спорт	2	72
Общо за раздел А	28	1008
Раздел Б – избираеми учебни часове		
Общ брой часове за раздел Б	3	108
1. Учебен предмет по избор	1	36
2. Учебен предмет по избор	1	36
3. Основи на програмирането/Учебен предмет по избор	1	36
Общо за раздел А + раздел Б	31	1116
Раздел В – факултативни учебни часове		
Максимален брой часове за раздел В	4	144

Общо за раздел А + раздел Б + раздел В	35	1260
---	-----------	-------------

II. ПОЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

1. Училищният учебен план е разработен съгласно чл. 94 на *Закона за училищното и предучилищното образование*, чл. 14, чл.15 т.4, чл. 16 и чл. 17 на *Наредба № 4 от 30.11.2015г. за учебния план* и Приложение № 1 към същата Наредба.

2. Всяка учебна седмица, освен часовете по физическо възпитание и спорт – ООП, се включва и по един учебен час за организиране и провеждане на спортни дейности чрез спорт:, съгласно чл. 92, ал. 1 от ЗПУО, чл.14, ал. 3, т. 7 и ал. 5 от Наредба № 4/30.11.2015 за учебния план, Заповед № РД09-1111/15.08.2016 г. на министъра на образованието и науката за утвърждаване на видове спорт, учебно съдържание и продължителност, по които се организира и провежда обучението по учебния час за спортни дейности.

3. Всяка учебна седмица включва и по един *час на класа* съгласно чл. 92, ал. 2 от ЗПУО, чл. 14, ал. 6 от Наредба № 4/30.11.2015 за учебния план.

4. Обучението по т. 2 и по т. 3 се провежда по график, утвърден със заповед на директора в случаите, когато обучението се осъществява в блок от часове.

5. В учебните часове от Раздел Б – избираеми часове, учениците могат да изучават Основи на програмирането в съответствие с чл. 8(1) т.11 от Наредба № 4/30.11.2015 за учебния план. Избирането на учебния предмет Основи на програмирането за изучаване става по реда на чл. 16(1) от същата наредба.

5. Обучението по учебните часове от Раздел В – факултативни учебни часове се осъществява в сборни групи от всички паралелки.

Съгласно чл. 10 (3) от Наредба № 4 от 30 ноември 2015 г. за учебния план всеки от учениците има право да изучава до 4 учебни часа седмично от учебните часове от Раздел В – факултативни учебни часове.

УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ОСНОВИ НА ПРОГРАМИРАНЕТО ЗА V КЛАС (РАЗШИРЕНА ПОДГОТОВКА)

КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Обучението по **основи на програмирането** в прогимназиален 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 различни предметни области.

В този клас се придобиват систематизирани знания и умения за програмирането, за работа с визуално програмиране, въведение в цикли, работа с дигитален профил в системата, логически задачи, използване на променливи и основни конструкции. Акцентът в обучението в V клас е върху формиране на знания и умения за програмиране чрез използване на визуален онлайн редактор.

Учебното съдържание е представено в следните основни теми:

- Въведение във визуалното програмиране: Работа с блокчета за визуално програмиране
- Въведение в циклите чрез използване на визуално програмиране
- Работа с дигиталния си профил в система за визуално програмиране
- Работа с цикъл `until`, `while` в среда на визуално програмиране
- Логически задачи: Отрицание в програмирането: `while not`, `until not`
- Използване на променливи във визуалното програмиране
- Условни конструкции
- Работа с индекси и масиви в среда на визуално програмиране.
- Функции в програмирането

Учебното съдържание се доразвива в програмите за VI и VII клас.

Важен компонент на учебните програми от V до VII клас е безопасността на децата в интернет.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

В края на обучението в V клас ученикът:

- Персонализира профил в платформата
- Познава работното поле на конкретна визуална среда и се ориентира в нея
- Подрежда блокове
- тях активира второстепенен герой
- разбира, че задачите могат да имат повече от едно решение
- използва цикли и комбинирани движения
- система развива логическо аналитично мислене
- търси решение с най-кратък код
- използва отрицание в програмирането
- използва променливи
- използва условна конструкция с едно или повече условия
- използва цикли
- поставя логически оператори
- работи с индекси и масиви
- дефинира извиква функции с един и повече параметри

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
ТЕМА 1: ВЪВЕДЕНИЕ ВЪВ ВИЗУАЛНОТО ПРОГРАМИРАНЕ: РАБОТА С БЛОКЧЕТА ЗА ВИЗУАЛНО ПРОГРАМИРАНЕ		

<p>1.1. Въведение във визуалното програмиране. Запознаване с интерфейса на средата.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Познава работното поле на конкретна визуална среда. • Знае къде се намират допълнителните блокчета за визуално програмиране • Знае как да добавя, изтрива, дублира блокче • Ориентира се в цялостния прозорец на средата • Стартира, използва и приключва работа със средата за визуално програмиране, ориентира се със системата за изпращане на съобщения и комуникации • Осъществява диалог със системата и останалите ѝ потребители, като използва елементите на потребителския интерфейс 	<p>Блок за визуално програмиране; Среда за визуално програмиране; Прозорец; Бутон;</p>
<p>1.2. Задвижване героите с блокчета, по предварително посочен маршрут</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подрежда блокчета за движение на героите: напред, обръщане • Работи с предоставените в интерфейса блокове, като ги подрежда в нужната последователност • Подрежда познатите блокове, за решаване на нестандартни задачи/условия 	<p>Запознаване с обектите: apple, coin, panda, lion</p>
<p>1.3. Активиране на повече от един герой в средата за визуално програмиране</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Използва правилните блокове, за активиране на второстепенен герой. • Разбира, че задачите могат да имат повече от едно вярно решение. • Търсене на решение с най-кратък код 	<p>Оптимално решение; Варианти на решение</p>
<p>ТЕМА 2: ВЪВЕДЕНИЕ В ЦИКЛИТЕ ЧРЕЗ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВИЗУАЛНО ПРОГРАМИРАНЕ</p>		
<p>2.1. Построява цикъл за повторно изпълнение на код</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Използва блокове от визуалната среда за построяване на цикъл в програмирането • Разбира необходимостта от използване на цикли, за спестяване на писането на дълъг код • Използва блок за програмиране, което указва комбинирано движение на героя • Съчетава комбинирано блокче за програмиране с блокче за цикъл • Развива своето логическо и аналитично мислене 	<p>Цикъл, повторение на код</p>

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
ТЕМА 3: РАБОТА С ДИГИТАЛНИЯ СИ ПРОФИЛ В СИСТЕМА ЗА ВИЗУАЛНО ПРОГРАМИРАНЕ		
3.1. Преглежда своя профил. Споделя лично постижение в социална мрежа	<ul style="list-style-type: none"> • Умее да достигне до данните от профила си, и да прегледа личните си постижения и рекорди, отчетени от системата • Умее да изпраща и отговаря на съобщенията на друг потребител, през потребителския интерфейс • При наличие на личен профил в социална мрежа, споделя придобитите лични рекорди. 	Личен дигитален профил, системен рекорд, потребителски интерфейс, социална мрежа, споделяне
ТЕМА 4: РАБОТА С ЦИКЪЛ UNTIL, WHILE В СРЕДА НА ВИЗУАЛНО ПРОГРАМИРАНЕ.		
4.1. Построява цикъл за повторно изпълнение на код - until	<ul style="list-style-type: none"> • Използва блокове от визуалната среда за построяване на цикъл в програмирането • Разбира необходимостта от използване на цикли, за спестяване на писането на дълъг код. 	цикъл until; Конструкция на цикъл. Условие на цикъл.
4.2. Построява цикъл за повторно изпълнение на код - while	<ul style="list-style-type: none"> • Използва блокове от визуалната среда за построяване на цикъл в програмирането 	цикъл while. Условие на блока, тяло на блока
ТЕМА 5: ЛОГИЧЕСКИ ЗАДАЧИ: ОТРИЦАНИЕ В ПРОГРАМИРАНЕТО: WHILE NOT, UNTIL NOT		
5.1. Използване на цикли, в съчетание с нови команди	<ul style="list-style-type: none"> • Търсене на решение с най-кратък код • Взема решение какъв цикъл да използва, в зависимост от условието; • Използва отрицание в програмирането. 	блокче за отрицание not
ТЕМА 6: ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРОМЕНЛИВИ ВЪВ ВИЗУАЛНОТО ПРОГРАМИРАНЕ		
6.1. Запознаване с променливите в програмирането	<ul style="list-style-type: none"> • Декларира променлива във визуалната среда • Запознава се с видовете променливи в програмирането: предмети, числа 	Променлива;

	<ul style="list-style-type: none"> • Научава какво е “стойност” на променлива • Поставя условия за извършване на проверка за конкретен обект; • Използва променливите за поставяне на условие в цикъл 	Стойност на променлива; Тип на променливата в програмирането.
Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
ТЕМА 7: УСЛОВНИ КОНСТРУКЦИИ		
7.1. Въведение в условните конструкции	<ul style="list-style-type: none"> • Знае къде се намират допълнителните блокчета за създаване на условни конструкции в конкретна визуална среда • Дава пример от практиката за използване на елементарна условна конструкция 	условна конструкция
7.2. Съставяне на условни конструкции с блокове	<ul style="list-style-type: none"> • Използва условна конструкция if, с едно или повече условия 	
7.3. Съставяне на условни конструкции с код	<ul style="list-style-type: none"> • Използва условна конструкция if – else if, с едно или повече условия 	
7.4. Цикли и условни конструкции	<ul style="list-style-type: none"> • Използва условна конструкция if - elsif-else, с едно или повече условия 	условна конструкция if-elsif - else
7.5. Цикли и условни конструкции	<ul style="list-style-type: none"> • Умее да съчетае използването на цикли, с използването на условни конструкции • Знае разликата във функционирането на двете понятия 	
7.6. Условни конструкции и променливи	<ul style="list-style-type: none"> • Разбира как да поставя повече от 1 задължителни условия като използва логически оператор and • Разбира начинът на работа, и използва условна конструкция if-elsif - else 	логически оператор and

7.7. Отрицание в условните конструкции	<ul style="list-style-type: none"> • Работи уверено с условни конструкции. 	логически оператор <code>or</code>
7.8. Условни конструкции в програмирането	<ul style="list-style-type: none"> • Ученикът: работи уверено с инструментите на средата за визуално програмиране. • Познава основите на циклите, и на условните конструкции. 	
Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
ТЕМА 8: РАБОТА С ИНДЕКСИ И МАСИВИ В СРЕДА НА ВИЗУАЛНО ПРОГРАМИРАНЕ.		
8.1. Запознава се с начина, по който изглеждат блокчетата на индексите в конкретна визуална среда	<ul style="list-style-type: none"> • Осъзнава необходимостта от използване на индекси като начин за означаване на идентични предмети на екрана 	индекси, елементи на масив
8.2. Работа с масиви	<ul style="list-style-type: none"> • Използва блокове от визуалната среда за обозначаване на масив в програмирането • Обхожда елементите от масив с използването на последователни прости команди на визуалната среда 	
8.3. Използване на цикли за обхождане на масив	<ul style="list-style-type: none"> • Запознаване с цикъл <code>for</code> • Използва цикъл <code>for</code> за обхождане на елементи на масив • Обхожда елементите на масива от пред назад, и обратно • Може да избере кой от поредварително зададените масиви на екрана да използва за решаване на конкретно поставена задача, • Решава несложни задачи с комбиниране на различни видове блокове: променливи, масиви, индекси 	цикъл <code>for</code> , обхождане на масив
ТЕМА 9: ФУНКЦИИ В ПРОГРАМИРАНЕТО		

9.1. Въведение във Функции в програмирането	<ul style="list-style-type: none"> • Знае къде се намират допълнителните блокчета за дефиниране и извикване на функция в конкретна визуална среда • Знае как да добавя, изтрива, дублира блокче на функция и параметър. Ориентира се в цялостния прозорец на средата • Дава пример от практиката за използване на функция без параметър, и функция с 1 и повече параметри • стартира, използва и приключва работа със средата за визуално програмиране, ориентира се със системата за изпращане на съобщения и комуникации 	Функция в програмирането, параметър
9.2. Съставяне на функции с блокове	<ul style="list-style-type: none"> • Запознаване с възможностите, които функциите предлагат в обучителна игра • Умее да използва блокове за дефиниране и извикване на функция без параметър • Задава правилно име на функцията 	дефиниране и извикване на функция
Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
9.3. Функции с параметри	<ul style="list-style-type: none"> • Разпознава какво се обозначава с конкретния параметър • Умее да коригира грешките в кода на функциите и параметрите им 	параметър на функция
9.4. Функции с параметри	<ul style="list-style-type: none"> • Разбира как да трансформира функция с 1 параметър, във функция без параметри - и обратно • Умее да използва на една и съща функция с различни герои 	

УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО ОСНОВИ НА ПРОГРАМИРАНЕТО ЗА VI КЛАС (РАЗШИРЕНА ПОДГОТОВКА)

I. КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Обучението по **Основи на Програмирането** в прогимназиален 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 систематизирани знания и умения за основите на програмирането. Формират се нови знания и умения за писане на код в блокове и кодов редактор. Акцентът в обучението в VI клас е върху използването на игрови и адаптивни учебни материали, целящи да формират знания и умения за използване на основополагащи понятия в програмирането на различните програмни езици.

Учебното съдържание е представено в следните основни теми:

- Въведение в програмирането
- Визуално програмиране в кодов редактор

В програмата са включени въвеждащи теми за запознаване с видовете променливи, видовете цикли в програмирането, работа с условни конструкции и използване и създаване функции, работа в кодов редактор и конзола. Основната цел на тези теми е да представят набора от софтуерни средства, които ще бъдат изучавани и използвани в прогимназиалния етап на обучение по Програмиране. Учебното съдържание се доразвива в програмите за следващите класове.

II. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

В края на обучението в VI клас ученикът:

- демонстрира отношение на отговорен потребител при работа в Интернет среда
- реагира на съобщенията, извеждани от използваното приложение, и коригира своя код съобразно забележките
- прилага съответстващата българска терминология при описание на дейности, свързани със средата за програмиране
- описва и спазва правилата за безопасна работа с компютърна система
- изброява причините за използване на функции в програмирането
- Търси и открива причините за проблемен код: безкраен цикъл, неработещи функции, съобщения в конзолата и други.
- използва основните команди за писане на работещ и постигащ предварително зададена цел код
- обяснява основните понятия и дейности, свързани с използваните програми
- изброява и описва предназначението на понятията: променливи, условни конструкции в програмирането, индекси, масиви, функции, параметри, команди, блокчета
- прилага правилата за безопасна работа в интернет
- зарежда интернет страници в специализирана програма чрез въвеждане на адрес
- използва средствата за комуникиране в системата за кодиране, като изпраща съобщения

III. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
Тема 1: Въведение в програмирането		
1.1. Въведение в програмирането. Работа с кодов редактор.	<ul style="list-style-type: none"> • посочва примери от ежедневието, в които се използват софтуерни продукти • разпознава и изброява основните елементи на екрана на кодовия редактор и описва тяхното функционално предназначение • дава описание на понятията команда, тест-функция, • посочва връзката между използваните команди и действията на героите на визуално-програмната среда. • <input type="checkbox"/> изброява и спазва правила за безопасна работа и коректна експлоатация на компютърната система • стартира, използва и приключва работа със средата за визуално програмиране, ориентира се със системата за изпращане на съобщения и комуникации • осъществява диалог със системата и останалите ѝ потребители, като използва елементите на потребителския интерфейс 	<p>Код, команда, визуално програмиране, кодов редактор, екран на кодовия редактор, команди, команден ред, променливи, цикъл в програмирането</p> <p><i>Забележка:</i> Понятията се въвеждат в темата, но оперирането с тях и затвърдяването им продължават във всички теми, свързани с използване на софтуерни приложения.</p>
Тема 2: Визуално програмиране в кодов редактор		
2.1 Работа с Условни конструкции	<ul style="list-style-type: none"> • посочва примери от ежедневието, в които е уместно да се използват условни конструкции 	<p>Условна конструкция, контрол върху кода, математически оператори в програмирането, базови логически</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Използва в своя код базова условна конструкция if-else • Открива и коригира грешки в предварително зададен код • Запознава се и използва основните математически оператори в програмирането • Умее да използва съкратен запис на основните математически оператори • Разбира и използва логическите оператори в програмирането, на базово ниво: 	оператори, съкратен запис на оператор
2.2 Въведение в циклите в програмирането	<ul style="list-style-type: none"> • Разбира необходимостта от използване на цикли • изброява основните видове цикли • Разбира и посочва разликата в употребата на цикли times.do, until, while, for • Съпоставя употребата на while not и until • Разбира нуждата от оптимизиране на код • Оптимизира чрез съкращаване на излишен код • Преценява кога да използва цикли и кога да използва обикновени команди, за постигане на по-кратък код 	Цикли в програмирането, оптимизиране на код
2.3. Индекси и масиви	<ul style="list-style-type: none"> • Разбира разликата между масив и отделен елемент на масива • Записва коректно индексите на отделните елементи на масива • Познава понятията масив, индекс, параметър 	Масиви, индекси, елементи на масиви, обхождане на масив, цикли за обхождане на масив, оператор за целочислено деление модуло

	<ul style="list-style-type: none"> • Разбира нуждата от използване на цикли за обхождане на масив • Разбира начина на функциониране на оператор за целочислено деление модуло • Умее да коригира грешки в код, състоящ се от комбинирани елементи: цикъл, масив, променливи, % • Може да обхожда масив чрез използване на базов цикъл for 	
2.4 Въведение в използването на Функции в програмирането	<ul style="list-style-type: none"> • класифицира функциите според вида им като: функции без параметър, функции с един или повече параметри. • идентифицира ситуации, в които могат да се използват различни варианти на кода, за постигане на едно и също крайно решение. • Умее да дефинира функция с и без параметър • Умее да извиква функция на правилното място в кода • Познава начина на действие на функциите • Може да трансформира функция с параметър, във функция без параметър, и обратно. 	функции с параметър, функции без параметър, отрицание в програмирането, променливи

IV. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

- Допълнителни уточнения за конкретния учебен предмет

Обучението се осъществява в компютърна зала, като за всеки ученик има самостоятелно работно място.

Над 50% от часовете се организират под формата на комбиниран урок, по време на който учениците изпълняват практически задачи.

- **Препоръчително разпределение на часовете:**

За нови знания и умения	30
За упражнения в лабораторна среда	56
За обобщение	6
За контролни работи	8

V. СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Проверката и оценката на знанията и уменията 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 специфична за предмета терминология, практически умения за съставяне на код в среда за визуално програмиране, и в кодов редактор, умения за аргументиране при избора на технологично средство.

Поради спецификата и разнообразния характер на очакваните резултати 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. Тестовете дават възможност да се обхванат 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, умения за създаване на модели, умения за творческо трансформиране и представяне на различни видове информация в дигитален формат и др.

- Изпълнение на практически задачи и малки проекти за домашна работа.
- Представяне на кратко проучване на допълнителни източници по дадена тема от учебното съдържание.
- Оценяване уменията при работа по проект въз основа на зададената роля на отделния ученик при изпълнение на проекта.
- Портфолио, което може да съдържа решаваните от ученика практически задачи в часовете, домашни работи, проучвания по дадена тема, тестове. 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.

VI. Съотношение при формиране на срочна и годишна оценка:

Текущи оценки от устни, от писмени и от практически изпитвания върху конкретна задача	40%
Оценки от контролни (теоретични или практически) или изходно ниво	30%
Оценки от работа по проекти и индивидуално портфолио по предварително зададени критерии, домашни работи	30%

VII. ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

Дейности за цялата програма, които могат да се включват във всяка тема

Дейности, свързани с развитие на умения за учене:

- Поставяне на задачи за работа с фрагменти от учебните помагала или помощната информация с цел самостоятелно запознаване с елементи на изучавания материал и програмен език.

- Използване на демонстрации и експериментиране в средата на изучаваното софтуерно приложение.

- Дейности, свързани с развитие на уменията за общуване на чужд език:

- Използване на английско-български и българо-английски речник за елементи от интерфейса на изучаваните софтуерни приложения.

- Примерни дейности за отделни раздели и теми

Ключови компетентности	Примерни дейности и междупредметни връзки
Компетентности в областта на българския език	<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 визуално програмиране.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Анализиране на потенциалните възможности за действия на героите, за решаването на конкретен проблем във визуалното програмиране ● Коментиране на възможностите за решаване по различни начини на конкретна проблемна ситуация. ● Създаване и записване на собствен текст - коментари - за поясняване на създадения код.
Умения за общуване на чужди езици	<ul style="list-style-type: none"> ● Използване на команди, означени както на български, така и на английски език. ● 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 на наименования на функции, имена на променливи, елементи на масиви и други.
Математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите	<ul style="list-style-type: none"> ● Използване на математически оператори за съставяне на условни конструкции, цикли и означаване на индекси; ● Изчертаване на познати фигури чрез движения на герои; ● Използване на знаци за сравнение при съставяне на тялото на условна конструкция.
Дигитална компетентност	<ul style="list-style-type: none"> ● Обработване на информация. ● Разглеждане на допълнителна информация в Интернет, свързана с възможностите на програмния език - видео материали, печатни, аудио материали. ● Използване дигитална идентичност. ● Прилагане правила за безопасна работа в дигитална среда, и защита на личния профил в Интернет пространството. ● Създаване на дигитално съдържание.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Решаване на проблеми с използване на дигитални технологии ● Изучаване на логиката на Основите на програмирането, чиито правила са в сила за всички програмни езици.
Умения за учене	<ul style="list-style-type: none"> ● Търсене и обработване на информация от различни източници. ● Откриване на грешки в собствен и чужд код ● Предлагане на повече от едно вярно решение
Социални и граждански компетентности	<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). ● Разглеждане на информация от сайтове, свързани с безопасно използване на интернет. ● Разглеждане на информация от сайтове, свързани с възможностите за приложение на програмния език JavaScript.
Инициативност и предприемчивост	<ul style="list-style-type: none"> ● Планиране, изготвяне и представяне на мултимедиен проект по зададена тема. Например: история на възникване на програмния език, възможни приложения на езика за създаване на софтуерни решения. Кой приложения, създадени с програмния език, аз лично използвам, и др.
Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество	<ul style="list-style-type: none"> ● Работа с колекция от герои, и предлагане на сюжет за образователна игра, чието решение включва изучаваните IT технологии.
Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт	<ul style="list-style-type: none"> ● Изработване на проекти - създаване на персонално портфолио, което включва изучените до момента понятия и технологии в програмирането. ● Предлагане на идеи за образователни игри с елементи от познати спортове и демонстриращи здравословен начин на живот и хранене.

УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО “Основи на Уеб-програмирането” ЗА 7. КЛАС (ВЪВЕЖДАНЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА ПО ПРОЕКТ “ИНОВАТИВНО УЧИЛИЩЕ”)

КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Обучението по **Основи на Уеб-програмирането** в прогимназиален 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 систематизирани знания и умения за фронт-енд програмиране. Формират се нови знания и умения за писане на код в кодов редактор. Акцентът в обучението в 7. клас е върху използването на адаптивни и интерактивни учебни материали, целящи да формират знания и умения за използване на основополагащи понятия при използването на технологиите: HTML 5, CSS 3 - за уеб-програмиране.

Учебното съдържание е представено в следните основни теми:

- Въведение в HTML и CSS
- CSS Трикове
- Работа по Проект - Учебен сайт

В програмата са включени въвеждащи теми за запознаване с маркиращия език HTML, и начините за стилизиране на уеб-документи със CSS. Основната цел на тези теми е да представят набор от основни софтуерни средства.

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

В края на обучението в 7. клас ученикът:

- разпознава основните записвания в кода на маркиращия език HTML, и обяснява тяхното предназначение
- демонстрира отношение на отговорен потребител при работа в Интернет среда
- реагира на съобщенията, извеждани от използваното приложение, и коригира своя код съобразно забележките
- прилага съответстващата българска терминология при описание на дейности, свързани със средата за програмиране
- описва и спазва правилата за безопасна работа с компютърна система
- изброява причините за използване на CSS за форматиране на уеб документи в уеб-програмирането
- търси и открива причините за проблемен код: нестилизиран документ, неправилно описан код.
- използва основните команди за писане на работещ и постигащ предварително зададена цел код
- обяснява основните понятия и дейности, свързани с използваните технологии HTML, CSS
- изброява и описва предназначението на понятията: тагове, атрибути, class, id, селектор, блокови и инлайн елементи, стилизация, iframe, списъци, за уеб, CSS позиции.
- използва средствата за комуникиране в системата за кодиране, като изпраща съобщения.

УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
Тема 1: Въведение в HTML и CSS		
1.1 Въведение в Уеб-програмирането	<ul style="list-style-type: none">● посочва примери от ежедневието за употребата на уеб-програмирането	Уеб програмиране, HTML, маркиращ програмен език, таг

	<ul style="list-style-type: none"> ● дава описание на понятията HTML код, кодов редактор ● изброява и спазва правила за безопасна работа и коректна експлоатация на компютърната система ● стартира, използва и приключва работа със средата за уеб програмиране, ориентира се със системата за изпращане на съобщения и комуникации ● осъществява диалог със системата и останалите ѝ потребители, като използва елементите на потребителския интерфейс 	<p><i>Забележка:</i> Понятията се въвеждат в темата, но оперирането с тях и затвърдяването им продължават във всички теми, свързани с използване на софтуерни приложения.</p>
1.2 Въведение в HTML	<ul style="list-style-type: none"> ● Посочва основните тагове в езика. ● Работи с таговете на HTML - познати и непознати тагове ● Може да селектира по class и по id ● Задава височина и широчина на HTML елементите 	Таг - основен, вложен, обикновен, самозатварящ се. Отношения Дете - родител в програмирането
1.3 Оформление с CSS	<ul style="list-style-type: none"> ● Може да обясни разликата между външен и вътрешен отстъп ● Разпознава и коригира видовете грешки в стилизиращия код ● Разчита и прави предложение за естеството на синтактична грешка в предварително зададен код ● Познава правилата за именуване на класове и id 	CSS стилизации, селектор, блокови и инлайн елементи, плаващи елементи
Тема 2: CSS Трикове		
2.1 CSS позициониране.	<ul style="list-style-type: none"> ● Може да обясни необходимостта от корекция на позициониране на елементите чрез използване на CSS ● Запознат е с различните видове позициониране: по подразбиране, относителна, абсолютна, фиксирана ● Работа със CSS свойството Transform: translate ● Разбира и посочва разликата в употребата на видовете цикли 	Z-index, наслагване на елементи
2.2 CSS - Флексбокс за адаптивен дизайн	<ul style="list-style-type: none"> ● Използва подходящи свойства за хоризонтално разполагане на съдържанието ● Използва подходящи свойства за вертикално разполагане 	Флексбокс, адаптивен дизайн

	<ul style="list-style-type: none"> ● на съдържанието ● Използва и обяснява флексбокс разположението на елементите в страницата 	
2.3 Разполагане на елементи чрез float	<ul style="list-style-type: none"> ● Използва свойството float 	
Тема 3: Работа по проект - учебен сайт		
3.1 Етапи при изграждането на уеб-сайт	<ul style="list-style-type: none"> ● Описва етапите при проектиране на уеб-сайт ● Извършва проучване, и посочва технологиите, които са необходими за използване, за изграждане на проект по предварително зададени критерии ● Създава модел за решаване на заданието, поставено в проекта 	
3.2 Изграждане на учебен проект - сайт	<ul style="list-style-type: none"> ● Създава програмен код за реализация на модела ● Тества за грешки 	
3.3 Изготвяне на документация, защита на проект	<ul style="list-style-type: none"> ● Изготвя документация за софтуерния проект ● Презентира и защитава изготвения софтуерен проект 	Документация за софтуерен проект, защита на софтуерен проект

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

Допълнителни уточнения за конкретния учебен предмет

Обучението се осъществява в компютърна зала, като за всеки ученик има самостоятелно работно място.

Над 50% от часовете се организират под формата на комбиниран урок, по време на който учениците изпълняват практически задачи.

Препоръчително разпределение на часовете:

За нови знания и умения	30%
За обобщение, контрол и оценка	20%
Практически дейности	50%

СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Програмата предвижда обучението да се осъществява чрез използване на версии HTML 5, CSS3. Разработена е така, че усвояването на необходимите понятия и умения да се извършва чрез активно участие на ученика в учебния процес.

За осъществяване на по-ефективно обучение, е необходимо да се осигури свободен достъп на учениците до компютър в извънучебно време.

Проверката и оценката на знанията и уменията 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 специфична за предмета терминология, практически умения за съставяне на код в кодов редактор, умения за аргументиране при избора на технологично средство.

Поради спецификата и разнообразния характер на очакваните резултати при оценяването на знанията и уменията на учениците могат да се използват различни методи и средства за проверка и оценка:

- Тестове, съдържащи въпроси с избираем отговор, задачи за записване на код, задачи за изчисление на съотношения, задачи за откриване на грешки в програмен фрагмент. Подборът на тестовите задачи трябва да се съобрази с формулираните в учебната програма очаквани резултати. Тестовите дават възможност да се обхванат 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. Писмената форма може да се провежда самостоятелно, или в съчетание с практическа форма.

- 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, умения за създаване на модели, умения за творческо трансформиране и представяне на различни видове информация в дигитален формат и др.
- Изпълнение на практически задачи и малки проекти за домашна работа.
- Представяне на кратко проучване на допълнителни източници по дадена тема от учебното съдържание.
- Оценяване уменията при работа по проект въз основа на зададената роля на отделния ученик при изпълнение на проекта.

Съотношение при формиране на срочна и годишна оценка:

Текущи оценки от работа в клас, от писмени и от практически изпитвания върху конкретна задача, дискусии	20%
Текущи оценки от домашни работи	25%
Текущи оценки от практически задания в клас	25%
Оценки на изходно ниво (проект)	30%

ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ, КАКТО И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

Дейности за цялата програма, които могат да се включват във всяка тема

Дейности, свързани с развитие на умения за учене:

- Поставяне на задачи за работа с фрагменти от учебни помагала или помощната информация с цел самостоятелно запознаване с елементи на изучавания материал и програмен език.
- Използване на демонстрации и експериментиране в адаптивната среда на изучаваното софтуерно приложение.

Дейности, свързани с развитие на уменията за общуване на чужд език:

- Използване на английско-български и българо-английски речник за елементи от интерфейса на изучаваните софтуерни приложения.

Примерни дейности за отделни раздели и теми

Ключови компетентности	Примерни дейности и междупредметни връзки
Компетентности в областта на българския език	<ul style="list-style-type: none"> ● Проучване и представяне на допълнителна информация, свързана с разглежданите теми - видео материали, печатни, аудио материали. ● Общуване в писмен вид с останалите участници в системата за уеб програмиране. ● Анализирание на потенциалните възможности за решаването на конкретен проблем в адаптивната среда за програмиране ● Коментирание на възможностите за решаване по различни начини на конкретна проблемна ситуация. ● Създаване и записване на собствен текст - коментари - за поясняване на създадения код.
Умения за общуване на чужди езици	<ul style="list-style-type: none"> ● Идентифициране и дефиниране на стандарти в уеб-програмирането за именуване на атрибути. ● Използване на литература на английски език като допълнителна информация ● Въвеждане на английските, съвместно с българските наименования, на основните елементи на изучавания приложен софтуер и интерфейс
Математическа	<ul style="list-style-type: none"> ● Реализиране на проект с графично изобразяване на геометрични обекти и комбинация от обекти.

компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологиите	<ul style="list-style-type: none"> ● Позициониране на обект в документ чрез процентно изчисление. ● Стилизиране на документ чрез използване на процентно закръгляне, и метрични единици ● Изчертаване на познати фигури чрез писане на подходящ код;
Дигитална компетентност	<ul style="list-style-type: none"> ● Идентифициране и дефиниране на стандарти в уеб-програмирането за именуване на атрибути. ● Обработване на информация. ● Разглеждане на допълнителна информация в Интернет, свързана с възможностите на програмния език - видео материали, печатни, аудио материали. ● Използване дигитална идентичност. ● Прилагане правила за безопасна работа в дигитална среда, и защита на личния профил в Интернет пространството. ● Създаване на дигитално съдържание. ● Решаване на проблеми с използване на дигитални технологии
Умения за учене	<ul style="list-style-type: none"> ● Проучване и представяне на допълнителна информация, свързана с разглежданите теми - видео материали, печатни, аудио материали. ● Търсене и обработване на информация от различни източници. ● Откриване на грешки в собствен и чужд код ● Предлагане на повече от едно вярно решение
Социални и граждански компетентности	<ul style="list-style-type: none"> ● Проучване и представяне на допълнителна информация, свързана с разглежданите теми - видео материали, печатни, аудио материали. ● Съставяне на софтуерен проект, самостоятелен или съвместно със съученици. (Развиват се компетенции за успешно участие в социалния живот, разрешаване на конфликти и проблеми, умения за самостоятелно учене и събиране на информация). ● Разглеждане на информация от сайтове, свързани с безопасно използване на интернет. ● Разглеждане на информация от сайтове, свързани с възможностите за приложение на програмния език HTML и CSS.
Инициативност и предприемчивост	<ul style="list-style-type: none"> ● Планиране, изготвяне и представяне на мултимедиен проект по зададена тема. Например: история на възникване на програмния език, възможни приложения на езика за създаване на софтуерни решения. Кои приложения, създадени с програмния език, аз лично използвам, и др.

<p>Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Изработване на софтуерен проект, който да включва изучаваните ИТ технологии.
<p>Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Изработване на проекти - създаване на персонално портфолио, което включва изучените до момента понятия и технологии в уеб програмирането. ● Предлагане на идеи за учебни сайтове - проекти - с елементи от познати спортове и демонстрации здравословен начин на живот и хранене.