

**ПРИМЕРНО ГОДИШНО ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ
ПО КОМПЮТЪРНО МОДЕЛИРАНЕ ЗА 4. КЛАС**

ПЪРВИ УЧЕБЕН СРОК

№ по ред	Учебна седмица по ред	Тема на урочната единица	Вид урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Какво знаем от трети клас? Преговор	Преговор	Познава различни дигитални устройства, техните компоненти и външни устройства, които могат да се включат към тях. Знае как се управляват и какво е предназначението им. Познава правила за безопасна работа.		Разпознаване и назоваване на дигитални устройства и техни компоненти. Обясняване на предназначението им. Извличане на информация от видеоклипове. Изброяване и обясняване на правила.	Текущо формиращо оценяване	
2	2	Какво знаем от трети клас. Входно ниво	Контрол	Може да прилага придобитите знания и умения за решаване на задачи.		Прилагане на придобитите знания и умения за решаване на задачи	Диагностика на входно ниво	
3	3	Видове информация	Нови знания	Познава различни начини за получаване на информация. Различава различни форми за представяне на информация (текстова, числова, звукова, графична)	информация	Откриване на връзки между сетивни органи и вид на получаваната информация. Решаване на практически задачи за разпознаване вида и проучване съдържанието на различна по форма информация	Текущо формиращо оценяване	
4	4	Дигитални устройства и	Нови знания	Разбира основното предназначение на дигиталните устройства	данни	Зареждане на конкретна програмна среда.	Текущо формиращо оценяване	

		тяхното предназначение		Знае, че информацията се обработва и съхранява под формата на данни. Познава основни инструменти в конкретна дигитална среда за създаване на дигитално съдържание. Умее да запазва създадено дигитално съдържание		Запознаване с основни инструменти и практическото им използване за създаване и запазване на дигитално съдържание. Разчитане на кодирани алгоритми. Кодиране на инструкции.		
5	5	Дигитално съдържание	Нови знания	Разбира същността на понятието дигитално съдържание. Знае, че информацията се съхранява под формата на файлове на отделни места, наречени папки. Умее да намира конкретен файл със запазено дигитално съдържание	файл папка	Създаване на дигитално съдържание. Запазване на дигитално съдържание. Търсене и зареждане на запазено дигитално съдържание	Текущо формиращо оценяване	
6	6	Обработване на дигитално съдържание	Нови знания	Разбира какво включва обработването на дигитално съдържание и защо е необходимо. Умее да обработва създадено дигитално съдържание и да го променя с оглед на поставена конкретна цел. Познава инструменти за обработване на дигитално съдържание в конкретна среда		Зареждане на запазен проект. Добавяне на герои и обекти в него. Промяна на поведението на героите и начина, по който се управляват. Запазване на обработено дигитално съдържание под ново име. Предвиждане и описване действието на последователни блок-команди.	Формиращо оценяване Самооценка	
7	7	Мерни единици за обем информация	Нови знания	Познава основни мерни единици за обем информация. Разбира връзката между дигитално съдържание и обем информация. Ориентира се в размера на файловете.		Определяне предназначението на различни мерни единици. Усвояване на правописа и наименованията на мерни единици за обем информация. Подреждане на мерни единици по големина.	Текущо формиращо оценяване	

						Сравняване големината на файлове с различен обем.		
8	8	В ябълковата градина	Упражнение	Може да прилага усвоените знания и умения при решаване на практически задачи.		Създаване на дигитално съдържание по сценарий. Описване действието на блок-команди.	Текущо формиращо оценяване	
9	9	Дигитални ресурси	Нови знания	Знае, че дигиталните ресурси в интернет може да не са свободни за използване, копиране и разпространение. Умее да търси, разглежда, сваля и запазва споделени ресурси в позната дигитална среда. Използва свободни за ползване споделени ресурси в позната дигитална среда.		Търсене и зареждане на споделени файлове в позната дигитална среда. Разглеждане и коментиране на споделено дигитално съдържание. Използване на споделено дигитално съдържание, предоставено за свободно ползване.	Текущо формиращо оценяване	
10	10	Дигитална идентичност	Нови знания	Познава правилата за безопасно поведение в дигитална среда. Познава заплахи при работа в дигитална среда. Знае как да получат помощ при необходимост. Познава етичните норми при работа онлайн.		Описване на собствени хорактерни белези и разпознаване на други по техните описания. Четене и обсъждане на правилата за безопасност. Посочване на примери за възможни последствия от неспазването им. Коментиране на ползите и вредите от дигиталните устройства за околната среда.	Текущо формиращо оценяване	
11	11	Условие и действие	Нови знания	Умее да поставя условие за изпълнение. Обвързва изпълнението на условието с конкретно действие. Използва блок за разклонение при създаване на алгоритъм.		Посочване на примери за условие и действие от заобикалящия ни реален свят. Предвиждане на резултат от действие на блок-команда за разклонен алгоритъм.	Текущо формиращо оценяване	

						Съставяне на алгоритъм с поставяне на условие		
12	12	Чист въздух	Упражнение	Използва разклонен алгоритъм за поставяне на условие. Сглобява крайна последователност от блокове, реализираща този алгоритъм. Умее да обвързва използването на разклонен алгоритъм с постигане на игрова цел.		Описване на условия и последствията от изпълнението/неизпълнението им в реалната действителност. Създаване на разклонен алгоритъм с поставяне на условие за конкретна игрова цел. Моделиране на практическа ситуация в дигитална среда.	Формиращо оценяване	
13	13	Аритметични действия	Нови знания	Разбира смисъла на използването на аритметични действия в алгоритъм. Разпознава блоковете за аритметични действия и начина на тяхното използване в позната визуална среда. Използва блокове за аритметични действия за поставяне на условие.		Използване на блок-команди за аритметични действия. Моделиране на практически ситуации с числа и аритметични действия. Създаване на алгоритъм с използване на блок за аритметичен оператор събиране за постигане на конкретна игрова цел. Разчитане на алгоритъм, откриване и попълване на липсващи блок-команди в него.	Текущо формиращо оценяване	
14	14	Аритметични отношения	Нови знания	Познава блокове за сравняване на числа в позната визуална среда. Използва блокове за сравняване на числа за постигане на определена игрова цел.		Разпознаване на блок-команди за аритметични отношения. Използване на блок-команди за аритметични отношения за моделиране на практически ситуации в игрова среда. Предвиждане на последствията от изпълнението на кодирана инструкция.	Формиращо оценяване	
15	15	Лабиринт	Упражнение	Използва блок-команди за аритметични действия по		Създаване на дигитално съдържание по сценарий.	Текущо формиращо оценяване	

				<p>предназначение в позната визуална среда.</p> <p>Осмисля връзката между използваните блок-команди и изпълнението на игровата задача.</p> <p>Може да прилага усвоените знания и умения при решаване на практически задачи.</p>		<p>Използване на блок-команди за аритметични действия и отношение с оглед постигане на игровата цел.</p> <p>Попълване на липсващи думи при описание действието на кодирани инструкции.</p> <p>Разпознаване на инструкции с аритметично действие и аритметично отношение.</p>		
16	16	Случайно число	Нови знания	<p>Познава блок-команда за избор на случайно число в позната визуална среда.</p> <p>Използва блок-команда за избор на случайно число до определена стойност за конкретна игрова задача.</p>		<p>Даване примери и анализиране на реални ситуации, в които намира приложение изборът на случайно число.</p> <p>Моделниране на ситуация, в която се използва избор на случайно число за конкретна игрова цел.</p> <p>Предвиждане на резултат от изпълнение на инструкция, включваща случайно число.</p>	Текущо формиращо оценяване	
17	17	Цветни топки	Упражнение	<p>Създава самостоятелно нова игра по предварително зададен сценарий.</p> <p>Използва блок за избор на случайни числа за реализиране на игровата задача.</p> <p>Използва блок-команда за аритметично действие за поставяне край на играта.</p>		<p>Създаване на дигитално съдържание по сценарий, изискващ използване на блок-команда за избор на случайно число.</p> <p>Предвиждане и описване на резултат от изпълнение на инструкция, включваща случайно число.</p>	Текущо формиращо оценяване	

ВТОРИ УЧЕБЕН СРОК

№ по ред	Учебна седмица по ред	Тема на урочната единица	Вид урочна единица	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия	Контекст и дейности за всяка урочна единица	Методи и форми на оценяване по теми и/или раздели	Забележка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	18	Сцена във визуална среда	Нови знания	Познава предназначението на различните инструменти за създаване на сцена. Използва целенасочено инструменти за постигане на цялостен визуален ефект при изграждане на сцена. Подбира подходящи визуални елементи за създаване на игрова среда по сценарий.		Обсъждане на основните елементи в една компютърна игра и значението на сцената на игровото действие. Използване на нови инструменти за създаване на сцена в позната визуална среда. Подбор на подходящи обекти за обогатяване и придаване на достоверност на игровата сцена. Избор на герои за игровото действие.	Текущо формиращо оценяване	
19	19	Управление на герои и събития във визуална среда	Нови знания	Създава алгоритъм за управление скоростта на движение на героя. Задава ново функционално предназначение на клавиши от клавиатурата в позната визуална среда. Съгласува действията на героите в единна игрова среда.		Създаване на алгоритми за управление на поведението на героите, според зададения сценарий. Използване на блок-команди за поставяне на условия. Предвиждане на резултата от изпълнение на зададена инструкция към герой. Визуализиране на блок-команди.	Текущо формиращо оценяване	
20	20	Поява на герой след настъпване на събитие	Нови знания	Разбира връзката между събитие и отговорно действие.		Използване на познати инструменти за създаване на нова игрова сцена. Моделиране поведението на героя и поставяне на условие за появата	Текущо формиращо оценяване	

				Създава алгоритъм за поява на герой в отговор на настъпило събитие. Използва изучени блок-команди в нов контекст.		му след настъпване на конкретно събитие. Разчитане на готови алгоритми и описване на събитията, кодирани в тях.		
21	21	Лов на риби	Упражнение	Създава инструкции за увеличаване и намаляване скоростта на движения на героя в хода на играта. Използва различни клавиши от клавиатурата за управление на герой в игрови сюжети. Създава алгоритъм, който синхронизира действията на герои.		Самостоятелно създаване на игра по предварително зададен сценарий. Словесно описване на действието на кодирана инструкция. Подреждане на блок-команди в необходимата последователност за изпълнение на зададена инструкция.	Текущо формиращо оценяване	
22	22	Променливи	Нови знания	Създава променлива в позната визуална среда. Променя стойностите на променлива. Проверява стойността на променлива.		Създаване и именуване на променливи. Промяна и проверка на стойностите на променливи. Предвиждане на резултата от изпълнението на инструкция, включваща променлива. Допълване на липсващи визуални елементи в блок-команди.	Текущо формиращо оценяване	
23	23	Използване на числови променливи	Нови знания	Създава алгоритъм с използване на променливи. Обвързва смислово променлива с настъпване на събитие.		Използване на променливи за управление на игровото действие според зададен сценарий. Създаване на инструкция, обвързваща края на играта със стойността на използваната променлива. Разчитане и словесно описване на резултата от действието на кодирани инструкции, включващи променливи.	Текущо формиращо оценяване	

24	24	Градоносни облаци	Упражнение	<p>Умее да създава и именува променливи.</p> <p>Умее да присвоява и следи стойност на променлива.</p> <p>Използва числови променливи за постигане на определена игрова цел.</p>		<p>Създаване на игра по предварително зададен сценарий.</p> <p>Предвиждане и описване действията на герой в резултат на изпълнението на зададени инструкции.</p> <p>Откриване и визуализиране на липсващи блок-команди в готов алгоритъм.</p>	Текущо формиращо оценяване	
25	25	Програмируемо устройство	Нови знания	<p>Познава различни програмируеми устройства.</p> <p>Осъществява връзка между програмируемо устройство и компютърна система.</p> <p>Разбира начина на управление на програмируемо устройство.</p>	програмируемо устройство	<p>Свързване на програмируемо устройство с компютърна система.</p> <p>Обсъждане и избор на герои, които да бъдат управлявани чрез него.</p> <p>Създаване на алгоритъм за управление на програмируемото устройство съобразно игровата цел</p> <p>Разчитане на инструкции, управляващи познато програмируемо устройство.</p> <p>Допълване на липсващи визуални елементи в блок-команди.</p>	Текущо формиращо оценяване	
26	26	Функционални бутони на контролер	Нови знания	<p>Познава начина на действие с всеки един бутон от програмируемото устройство.</p> <p>Познава функциите на всички бутони на програмируемото устройство.</p> <p>Умее да използва бутоните на програмируемото устройство.</p> <p>Познава блок-команди за управление на бутоните на програмируемото устройство.</p>		<p>Промяна на съществуващо дигитално съдържание.</p> <p>Задаване на инструкции за управление на герой изцяло чрез познато програмируемо устройство.</p> <p>Предвиждане и описване резултата от действието на зададени инструкции използване на програмируемо устройство.</p>	Текущо формиращо оценяване	

27	27	Хокей	Упражнение	<p>Разработва самостоятелно игра за двама играчи по зададен сценарий.</p> <p>Използва по предназначение блок-команди за управление на програмируемо устройство.</p> <p>Умее да управляват игровото поведение на герой чрез клавиатура и програмируемо устройство</p>		<p>Разработване на компютърна игра за двама играчи по предварително зададен сценарий.</p> <p>Създаване на алгоритъм за управление на героите чрез използване на различни клавиши от клавиатурата.</p> <p>Предвиждане и описване действието на готова инструкция.</p>	Текущо формиращо оценяване	
28	28	Създаване на образователна игра - 1	Упражнение	<p>Изработва сцена за действието, съответстваща на изискванията на сценария.</p> <p>Избира обекти игерои според зададения сюжет.</p> <p>Задава основни характеристики на обектите и героите.</p> <p>Използва променливи за отчитане на резултат.</p>		<p>Използване на инструменти за създаване на сцена за игровото действие.</p> <p>Избиране на обекти и герои и промяна на техни характеристики.</p> <p>Създаване на алгоритъм за отчитане на резултат с използване на променлива с нарастваща стойност</p>	Текущо формиращо оценяване	
29	29	Създаване на образователна игра - 2	Упражнение	<p>Задава алгоритъм за изпълнение правилата на играта.</p> <p>Добавя нови герои към сюжетното действие и създава алгоритъм за поведението им.</p> <p>Задава условие за край на играта.</p>		<p>Разработване на алгоритми, управляващи поведението на героите.</p> <p>Проверка на резултатите от изпълнението на алгоритмите и внасяне на корекции при нужда.</p> <p>Предвижда и описва промяна в поведението на герой при замяна на една блок-команда с друга.</p>	Текущо формиращо оценяване	
30	30	Работа по проект	Затвърдяване на знанията и уменията	<p>Събира информация от различни източници.</p> <p>Планира дейността си.</p> <p>Създава сценарий за собствена игра.</p> <p>Работи в екип, като проявява умения за критично мислене, аргументирано излагане на мнение,</p>		<p>Събиране и проучване на информация по зададена тема.</p> <p>Планиране на съдържанието на проекта – вид и тема на играта.</p> <p>Описване на необходимите ресурси – сцена, обекти, герои.</p>	Текущо формиращо оценяване	

				толерантност при възприемане на чужда гледна точка.		Създаване на сценарий – игрова цел, поведение на героите и взаимодействие между тях.		
31	31	Работа по проект	Затвърдяване на знанията и уменията	Прилага изученото при разработка на проекта. Използва творчески възможностите на изучаваната дигитална среда. Експериментира, отстранява грешки, стреми се към създаването на издържан и интересен краен продукт.		Създаване на сцена за игровото действие. Разработване на алгоритми за управление на поведението на героите с оглед изпълнение на игровата цел. Тестване на създадения продукт и внасяне на необходими корекции.	Формиращо оценяване	
32	32	Работа по проект	Затвърдяване на знанията и уменията	Разбира смисъла на споделянето на готови проекти. Умее да презентира на собствен продукт. Споделя собствен продукт във виртуалното пространство като спазва етични норми на поведение при споделяне на информация.		Представяне на готовия проект пред класа. Участие в обсъждането на проекта. Защитаване на собствена позиция и привеждане на обосновани доводи. Споделяне на проекта във виртуалното пространство.	Формиращо оценяване	
33	33	Годишен преговор	Обобщение	Познава основните компоненти на дигитално устройство и начините за включване и управление на програмируеми устройства към тях. Познава основни заплахи при работа с дигитални устройства и спазва етичните норми при използването им. Прави разлика между дигитална и физическа идентичност и не споделя лични данни в дигитална среда. Познава различни форми за представяне на информация, начини за нейното обработване и съхраняване, разпознава и сравнява мерни единици за обем информация.		Разпознаване и назоваване на основни компоненти на дигитално устройство. Демонстриране на начини за включване и управление на изучавано програмируемо устройство. Изброяване на основни заплахи при работа с дигитални устройства и даване на примери за възможни последствия от използването им върху човека и околната среда. Разпознаване и сравняване на мерни единици за големина на файлове. Сглобяване на крайна последователност от блокове,		

				Познава инструментите и възможностите на конкретна среда за блоково програмиране и създава в нея собствено дигитално съдържание.		реализираща определен алгоритъм. Разчитане на готов алгоритъм, предвиждане на резултатите от неговото изпълнение, откриване на грешки, попълване на пропуски.		
34	34	Знам и мога в края на четвърти клас	Диагностика на изходно ниво	Демонстрира усвоените компетентности от обучението по предмета.		Решава тест с избираеми и свободни отговори. Разчита и създава кодиран алгоритъм.	Оценка по критериална матрица.	

Разработил:

(Име, фамилия, подпис)

ПОЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ:

1. Годишното тематично разпределение се разработва от преподаващия учител за всяка учебна година и за всеки клас (а при необходимост – и по паралелки), като се отчитат интересите на учениците и спецификата на образователната среда.
2. Годишното тематично разпределение на учителя по т. 1 се утвърждава от директора на училището преди началото на учебната година.
3. В колона 1 се записва поредният номер на учебния час. Броят на учебните часове в тематичното разпределение трябва да отговаря на броя на часовете по училищен учебен план за съответния клас.
4. В колона 2 се посочва учебната седмица по ред, като следва да се отчита броят на учебните седмици по заповед на министъра за графика на учебното време.
5. В колона 3 се посочва темата на урочната единици, като тя трябва да отговаря на темата, записана в дневника. Темата на урочната единица се определя от учителя и може да не е същата като темата на урока в учебника или темата в учебната програма.
6. В колона 4 се посочва урочната единица, като за ориентир може да се използва съответната таблица в учебната програма за препоръчителното процентно разпределение.
7. В колона 5 се описват накратко компетентностите като очаквани резултати от обучението в рамките на конкретната урочна единица.
8. В колона 6 се описват новите понятия за конкретната урочна единица (ако има такива).

9. В колона 7 се записват учебни дейности, свързани с преподаване на нов учебен материал, упражнения, преговор, както и за гарантиране на изпълнението на учебната програма в съответствие с предвиденото в раздел „Дейности за придобиване на ключови компетентности и междупредметни връзки“ на съответната учебна програма.

10. В колона 8 се посочват методите и формите за оценяване (те може да са свързани с конкретната тема на урочната единица, но може да са и ориентирани върху цял раздел) при спазване на ДОС за оценяване на резултатите от обучението на учениците, както и за оценяване на другите дейности (домашни работи, лабораторни упражнения, семинари, работа по проекти и др.), и при отчитане на съотношението при формиране на срочна и годишна оценка в раздел „Специфични методи и форми за оценяване на постиженията на учениците“ на съответната учебна програма.

11. При възникнали обстоятелства от обективен характер годишното тематично разпределение подлежи на изменение, допълнение и реструктуриране, което се отразява в колона 9 или в допълнителна таблица и се утвърждава допълнително от директора на училището при спазване на препоръчителното процентно разпределение на задължителните учебни часове за годината.