

Указания към интерактивните задачи, включени в Е-учебника по Компютърно моделиране за 3 клас

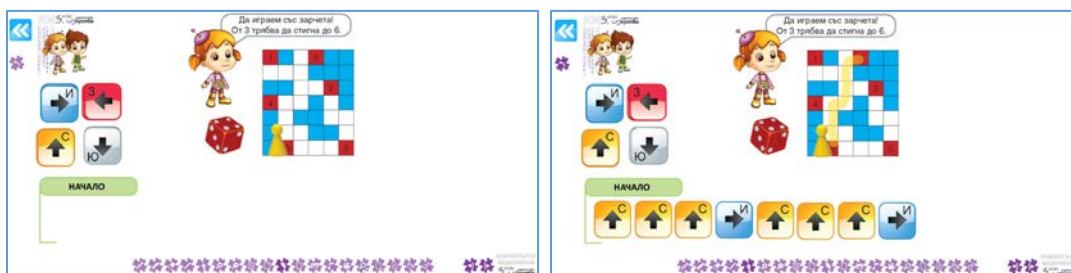
Урок 6. Открий път

Електронният учебник предлага онагледяване на задачи и илюстрации, включени в учебника, както и допълнителни интерактивни задачи и въпроси за дискусия.

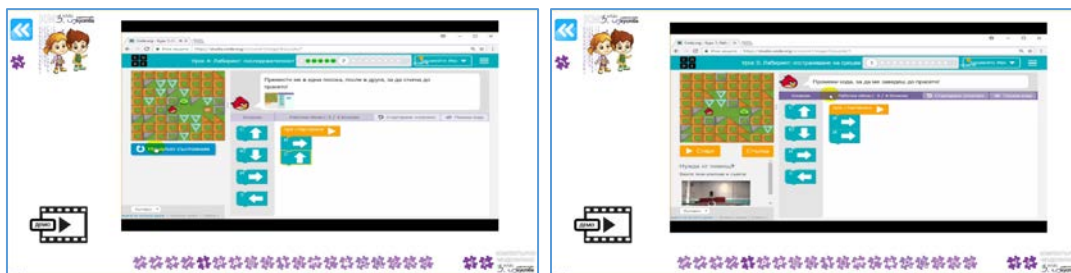
С помощта на инструмента „Избери“  при щракване върху лупа или връзка, се активира съответното съдържание. Чрез лупата  се визуализират на цял екран отделни илюстрации или текст. Чрез иконата за връзка  се преминава към допълнителна задача. Връщането към изходната страница става чрез щракване върху стрелките , появяващи се в горния ляв ъгъл на екрана.



Първата интерактивна задача е да се подреди код на програма, при изпълнение на който пешката ще се премести от позицията, в която е (3) до полето, в което е записано числото 6. Пешката няма лице и гръб, поради което се използват команди за движение „На изток“, „На запад“ и т.н. (т.е. точката на отчет е у играча). За по-голяма яснота пътят първо може да се очертае с помощта на инструмента Маркер.



Втората връзка в Е-учебника е към два видео-клипа, показващи начина на изпълнение на задачите в средата code.org.

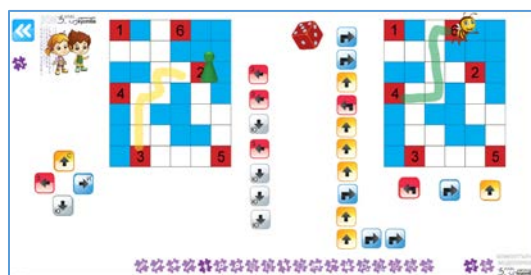


Третата интерактивна задача затвърждава знанията на учениците за работа с различни командни блокове за движение. В първи случай управляват пешка и използват блокове за движение „На изток“, „На запад“ и т.н. Докато във втория случай управляват пчелата, която може да се обръща наляво, надясно и след това да върви напред.

Нека да хвърлим зарчето – примерно се пада 2. Хвърляме втори път зарчето – нека се падне 3. Трябва да преместим пешката от 2 до 3. Поставяме пешката в полето на числото 2. Очертаваме път до полето на числото 3. Подреждаме код за движение, като използваме командите от долната лява част на екрана.



Играта продължава с пчелата по второто табло. Нека сме хвърлили зара и трябва да преместим пчелата от 6 до 4. Пчелата в началото е ориентирана надясно. В този случай тя трябва мислено да се обърне обратно и в последната позиция отново да гледа надясно. Примерно решение е:



Урок 7. Повтарящи се действия. Цикъл

Към урокът са разработени три интерактивни задачи за изясняване на концепцията за цикъл и използване на команди за цикъл.

В първата задача учителят съпоставя двата кода за движение – с последователни действия и с използване на цикъл. След като очертае пътя на пчелата, учителят може да издърпа последователно двата скрити кода и да ги дискутират с учениците.



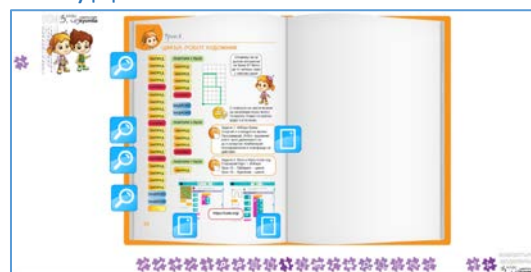
Във втората задача учениците и учителят проследяват стъпките на готов алгоритъм и очертават резултата от изпълнението му.



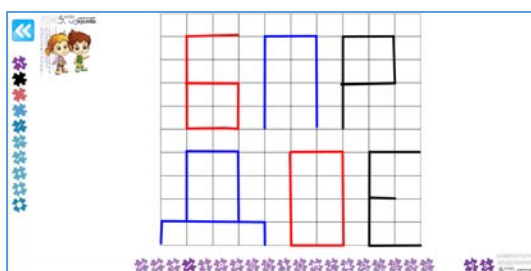
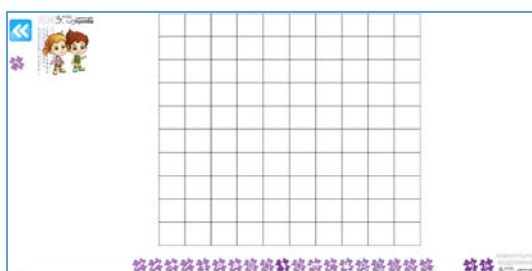
В третата задача учениците трябва да съставят алгоритъм за изчертаване на дадената линия като използват цикъл. Важно е да се обърне внимание, че в началото пчелата е в позиция надясно и в края на всяка стъпка трябва се обръща надясно, за да започне следващото повторение от еднаква позиция.



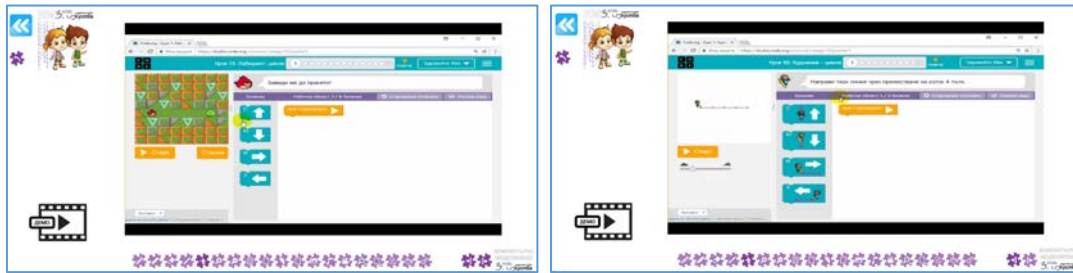
Урок 8. Цикъл. Робот художник



Към екипната задача е предложена мрежа, в която учителят записва буквите, избрани от екипите.



Включени са два видео-файла, онагледяващи начина на изпълнение на задачи от платформата code.org, свързани с развиване на знанията за цикъл и код с използване на цикъл.



Урок 9-10. Знам и мога



Първата интерактивна задача към урока предвижда откриване на дума в мрежа. Поставяне на робот-пчела в съседно квадратче преди началото на думата (пчелата е обърната надясно). Подреждане на код с командни бутони за движение в мрежа, с който да бъде изписана съответната дума.

Например, откриваме думата „мишка“ и я маркираме с жълт маркер. Избираме начална позиция на пчелата и я маркираме с червена точка чрез щракване с маркера. Нека това е полето на буквата В. Пчелата е обърната надясно. Трябва да направи една крачка напред, да се завърти надясно и да продължи още 4 крачки напред, за да изпише с движението си думата Мишка.



Във втората задача учениците трябва да проследят дадения код и да очертаят резултата от неговото изпълнение.

