**Учебен сценарий „Забавна геометрия“**

|  |  |
| --- | --- |
| **Сценарии на урок** | Забавна геометрия /Fun\_geometry/   * Условен блок |
| **Предишен опит в програмирането** | Използване на цикъл.  Използване на променливи.  Чертаене на фигури.  Как да използват излъчени съобщения за синхронизиране на дейностите на спрайтовете. |
| **Резултати от обучението** | **Общи резултати от обучението:**  Основни очаквани резултати:  • Формиране на знания за логически оператори.  **Специфични резултати от обучението, ориентирани към алгоритмично мислене:**  • Ученикът планира диалози и дейности на спрайтовете в историята.  • Ученикът изпраща на съобщения за диалог между спрайтове.  • Ученикът използва условен блок.   * Ученикът използва променлива за преброяване на точките. |
| **Цели, Задачи и кратко описание на дейностите** | **Кратко описание:**  Проблемът: Ученикът трябва да получи качествена оценка „Знаеш геометрия!“ или „Научи геометрия!“, според получените точки на зададени въпроси.  Али напътства своя прилеп да чертае фигури.     1. Али: „Начертай фигура!“   Прилепът чертае триъгълник и пита ученика:  „Фигурата е?“  Ако отговорът е „триъгълник“/малки букви на кирилица/ -  Прилепът отговаря: „Вярно“и точките се увеличават с 1, в противен случай отговаря „Грешно“.   1. Али: „Браво! Начертай друга фигура!“   Прилепът чертае квадрат и пита: „Фигурата е?“  Ако отговорът е „квадрат“/малки букви на кирилица/  Прилепът отговаря: „Вярно“и точките се увеличават с 1, в противен случай отговаря „Грешно“.   1. Али: „Продължи да чертаеш!“   Прилепът чертае отсечка и пита : „Фигурата е?“  Ако отговорът е „отсечка“/малки букви на кирилица/  Прилепът отговаря: „Вярно“и точките се увеличават с 1, в противен случай отговаря „Грешно“.   1. Али: „Продължи да чертаеш!“   Прилепът чертае розетка и пита: „Какво начертах?“  Ако отговорът е „розетка“/малки букви на кирилица/  Прилепът отговаря: „Вярно“и точките се увеличават с 1, в противен случай отговаря „Грешно“.   1. Ако Брой точки >2 прилепът отговаря „Знаеш геометрия!“, в противен случай - „Научи геометрия!“.   **Цел: Учениците ще с научат, че ако дадено условие е вярно, ще се изпълнят едни команди; ако е грешно ще се изпълнят други команди.** |
| **Продължителност** | 90 минути |
| **Методи на обучение** | Активно обучение, чертаене, обучение, основано на програмиране чрез изпълняване на условия, решаване на проблеми |
| **Форма на преподаване** | Самостоятелна работа / Работа по двойки |
| **Ход на урока** | 1. (Мотивация-Въведение, Прилагане, Осмисляне и Оценка)   Учителят дискутира с учениците какви геометрични фигури познават – триъгълник, квадрат. Какво е отсечка? Какво е розетка?    Как чрез програмиране на анимирани истории можем да затвърдим знания по геометрия и да получим и оценка „Знаеш геометрия!“ или „Научи геометрия!“.   1. Учителят поставя задача да се стартира и разгледа сцената и героите на проекта . 2. Учителят поставя задачата учениците да си припомнят как се чертаят различни геометрични фигури. 3. Стъпка 1:   Разглежда се проекта:  <https://snap.berkeley.edu/snap/snap.html#present:Username=slavka&ProjectName=Fun_geometry_1>   1. Коментират се кодовете:          1. Прилепът чертае фигура и задава въпрос: „Каква е фигурата?“ . Коментира се блок за задаване на въпрос. 2. Стъпка 3: Учениците трябва да поставят след изчертаване на всяка фигура блока   и съответно да променят въпросите на прилепа.   1. Припомя се какво е променлива.   В началото на играта стойността на променливата **Брой точки** трябва да бъде 0, тъй като няма правилен отговор.   1. Ако ученикът отговори „Вярно“, получава 1 точка, ако отговори „Грешно“ не получава точка. 2. Въвеждат се блоковете :     Ако дадено условие е „Вярно“ се изпълнява блок от команди; ако е „Грешно“ се изпълнява друг блок от команди.   1. Използва се променлива answer 2. Стъпка 4: Добавя се първият условен блок в задачата.     Учителят припомня на учениците, че първоначалната стойност на  Брой точки=0, това се реализира с блок    <https://snap.berkeley.edu/snap/snap.html#present:Username=slavka&ProjectName=Fun_geometry_2>   1. Стъпка 5: Ученицитe трябва да довършат задачата за всички изчертавания. 2. Стъпка 6: Да реализира условието, ако Брой точки>2, да се изпише   „Знаеш геометрия!, в противен случай „Научи геометрия“   1. По желание учениците могат да сменят костюма на прилепа, за да се виждат по-добре изчертаванията. Може да се смени и костюма на Али. 2. Учениците демонстрират проекта. |
| **Ресурси за учителя** | <https://snap.berkeley.edu/snap/snap.html#present:Username=slavka&ProjectName=Fun_geometry> |
| **Ресурси за учениците** | <https://snap.berkeley.edu/snap/snap.html#present:Username=slavka&ProjectName=Fun_geometry_1> |