***День 1. Заняття 1. Вступ.***

15 хвилин. Знайомство загальне (отримаємо детальну інфу від Юлі)

10 хвилин. **Тренер 1 (Олексій).** Знайомство - використати ідею, кожен називає ім’я попередника і своє. В тому числі і тренерів, почнемо з тренера, який проводить знайомство. (Представляємось по імені і на “ви”).

Опитування - Для покращення знайомства кожен називає, що йому подобається. “Я Олексій і я люблю танці, програміст для Андроїд”. І так далі - кожен називає щось улюблене і щось дотичне до ІТ.

10 хвилин. **Тренер 2 (Олександр).** Демонструємо прототип іграшки, стріляємо, літаємо. При цьому можна розказати про схожі ігри - знайти щось подібне на телефоні (зараз все, здається, телефонне).

*Приблизно в цей момент має бути зрозуміла готовність машин, як від епам так і BYOD.*

10 хвилин. **Тренер 3 (Роман).** Коротко розказуємо що програмування - це написання коду. Команд. Наче перекладання наших ідей на мову, яку розуміє компьютер. І що для цього використовується спеціальна програма, схожа на ворд, записник, тощо. Яка, наприклад, перевіряє орфографію мови, зрозумілої компьютеру і вміє відправляти ці команди комп'ютеру на виконання

*---- Кінець першої лекції ----*

***День 1. Заняття 2. Початок.***

*Починаємо з заготовки. Мінімум - фон, об’єкт замість корабля, і циклу, що обробляє івенти.*

*Підготувати трошки ассетів - кілька фонів, кілька кораблів, кілька об’єктів*

*Ассети із зрозумілими назвами “тут має бути ваш герой”/”герой”, “фон”.*

*Питання англійської - якщо це питання стоїть - варто виписати слова і переклади на дошку, тоді діти зможуть підглядати.*

*Або на половину екрана презентації. Чорт. Треба щось же презентувати )))*

10 хв. **Тренер 1 (Олексій).** Починаємо з короткого пояснення

Про принципи форматування в Пайтон - відступами.

Що таке Імпорт

Що таке змінна і об'єкт.

Чому у них є методи і що методам можна щось передати.

Змінні, умовні конструкції, цикли, обробка дій користувача.

*Чогось я думаю, що це буде не 10 хвилин.*

10 хв. **Тренер 4 (Стас).** Пробуємо змінити заготовку на щось. *(на щось з підготовлених ассетів на вибір)*

10 хв. **Тренер 5 (Андрій).** Пробуємо змінити швидкість реагування, швидкість руху, затримку. *(Це до пояснення, що є змінними і як керується програма)*

10 хв. **Тренер 6 (Стас).** Пробуємо використати інші клавіші - в заготовці - стрілки і пробіл для стрільби. *(Це до пояснення, що є умовними конструкціями.)*

Результатом матимемо рухомий і літаючий по екрану об'єкт - тобто і подивитись і інтерактив.

*(маємо запас в 5 хвилин, при тому, що воно майже з початку другої лекції вже буде готове, далі будуть тільки ігри в конструктор і модифікація)*

---- Кінець другої лекції ----

***День 2. Заняття 1. Додаємо стрільбу.***

15 хв. **Тренер 1 (Андрій)**. Згадуємо, що було - мова програмування, змінні, умовні конструкції. (Ахтунг - цикл не пояснюємо - цикл далі). Зосереджуємось на умовних конструкціях.

10 хв. **Тренер 2 (Рома).** Пробуємо використати інші клавіші - в заготовці - стрілки і пробіл для стрільби. *(Це до пояснення, що є умовними конструкціями.). Дивимось на іф-елс перевірки кнопок.*

10 хв. **Тренер 3 (Олександр).** Додаємо ассет з пострілом. Крок 1, чисто кодінг - картинка, координати, статус пострілу.

***День 2. Заняття 2. Додаємо об'єкти.***

10 хв. **Тренер 4 (Стас).** А тепер цикл - теорія - з розгляданням прикладів. І переходимо до нашого циклу. *(подумати, в який момент краще давати теорію, можливо переставити кроки, було б гуд почати друге заняття з теорії, після чаю з печивом)*

10 хв. **Тренер (Олексій).** Крок 2. Додаємо код на постріл до **if** event.key == pygame.K\_SPACE

10 хв. **Тренер 6 (Сергій).** Крок 3 - Рух снаряду. Тут і видно цикл.

---- Кінець четвертої лекції ----

***День 3. Заняття 1.***

**15 хв. Тренер 1. (Олександр)** Повторення вивченого - гра з термінами на клаптиках паперу, хто витягує - пояснює. Строго по одному - говорить і тягне тільки той, у кого м’яч.

**15 хв. Тренер 2. (Сергій)** Повторення змінних (case-sensitive в Пайтон і взагалі різні назви - різні “стаканчики”). Пояснення стилю коду в пайтон (відступи). Пояснення ідеї функції.

**15 хв. Тренер 3.** Тут би щось покодити вже, для двіжу. Один мусорний бак, який падає.

***День 3. Заняття 2.***

**15 хв. Тренер 4. (Сергій)** Повторення - вивчення самої програми, що роблять які частини, де головний цикл, де умовні вирази. Де змінні.

**15 хв. Тренер 5.** Масиви - трохи повторення теорії, знаходимо мусорний бак в програмі і думаємо, як би його замінити на кілька.

**15 хв. Тренер 6.** Міняємо один мусорний бак на кілька.

*Коменти - не факт, що нам треба функції і їх пояснення. Функція буде явно використана при обчисленні зіткнення снаряду і об’єкту, або об’єкту і корабля. Можна перенести функції на наступний раз.*

***~~День 4 Заняття 1.~~***

**~~15 хв. Тренер 1. (Рома)~~** ~~Повторення вивченого - гра з термінами на клаптиках паперу, хто витягує - пояснює. Строго по одному - говорить і тягне тільки той, у кого м’яч. Для різноманітності пограти таки щоб кожен тянув клаптик, і пояснив хоча б своїми словами.~~

**~~15 хв. Тренер 2. (Андрiй)~~** ~~Повторюємо масиви.~~

**~~15 хв. Тренер 3. (Олександр)~~** ~~Кодимо - переписуємо один мусорний бак на кілька. (закріплюємо практикою теорію масивів)~~

***~~День 4. Заняття 2.~~***

**~~15 хв. Тренер 4. (Олексій)~~** ~~Структура програми - що і до чого, які структурні блоки в нас є.~~

**~~15 хв. Тренер 5. (Стас)~~** ~~Функції - трохи теорії.~~

**~~15 хв. Тренер 6. (Стас)~~** ~~Вбиваємо ворога. Використаємо заготовлену функцію обчислення зіткнення, кодимо тільки її використання.~~

***День 4 Онлайн. Заняття 1.***

**15 хв. Тренер 1.** Повторення вивченого - змінні, умовні конструкції (if - else), списки/масими, методи/функції, класс/об’єкт, бібліотека, типи змінних (число, рядок, булева змінна), коментар.

**15 хв. Тренер 2.** Повторюємо масиви. (loop\_1,2,3,4)

**15 хв. Тренер 3.** Кодимо - переписуємо один мусорний бак на кілька. (закріплюємо практикою теорію масивів). Дофіга писать, та нічо.

***День 4 Онлайн. Заняття 2.***

**15 хв. Тренер 4.** Структура програми - що і до чого, які структурні блоки в нас є. (Зараз вже справді є структурні блоки, можна передивитись.)

**15 хв. Тренер 5.** Функції - трохи теорії.

**15 хв. Тренер 6.** Вбиваємо ворога. Використаємо заготовлену функцію обчислення зіткнення, кодимо тільки її використання.

***День 5 Онлайн. Заняття 1.***

**15 хв. Тренер (Олексій).** Повторення вивченого - змінні, умовні конструкції (if - else), списки/масими, методи/функції, класс/об’єкт, бібліотека, типи змінних (число, рядок, булева змінна), коментар.

**15 хв. Тренер (Олександр).** Функції - трохи теорії.

**15 хв. Тренер (Олександр).** Вбиваємо ворога. Використаємо заготовлену функцію обчислення зіткнення, кодимо тільки її використання. (Думаю, варто запитати дітей, куди її вставити і як взагалі використати - тобто параметри, перевірка).

***День 5 Онлайн. Заняття 2.***

**15 хв. Тренер (Олексій).** Структура програми - що і до чого, які структурні блоки в нас є. (Зараз вже справді є структурні блоки, можна передивитись.)

**15 хв. Тренер (Олексій).** Трошки про строки і конкатенацію. Про масиви. підготовка до ДЗ.

**15 хв. Тренер (Олексій).** Розказати про файли, які у нас є і як їх можна використати. Що саме скривається за рядком додавання картинки - шлях до файлу і чому він такий. Що файли можна використати як масив, або ж зробити динамічну генерацію імені файлу (до попереднього розділу). Показати, чого ми хочемо досягти.

**15 хв. Тренер (Олександр).** Q&A

На майбутнє

* виграш (може при досягненні певної кількості очків)
* програш
* стрільба чергами
* підрахунок очків
* і ми мали розказати, чого ми мусор то знищуємо. ага.

***День 6 Онлайн. Заняття 1.*** *(ми мали розказати, чого ми мусор то знищуємо.)*

**15 хв. Тренер (Олександр).** Перевіряємо домашку.

**15 хв. Тренер (Олексій).** Змінюємо гру так, щоб вороги зникали (додаємо атрибут - у ворога “live/dead”)

**15 хв. Тренер (Олександр).** Змінюємо гру так, щоб був програш, якщо вороги досягли низу екрану.

***День 6 Онлайн. Заняття 2.***

**15 хв. Тренер (Олексій).** Змінюємо гру так, щоб був програш, якщо пересіклись з ворогом.

**15 хв. Тренер (Олександр).** Додаємо повідомлення про програш/виграш.

**15 хв. Тренер (Олексій).** Q&A